TCVN **TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

TCVN 13220:2020
ISO 7133:2013

Xuất bản lần 1

MÁY LÀM ĐẤT – MÁY CẠP ĐẤT – THUẬT NGỮ VÀ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT TRONG THƯƠNG MẠI

Earth-moving machinery –

Scrapers – Terminology and commercial specifications

HÀ NỘI – 2020

Lời nói đầu

TCVN 13220:2020 hoàn toàn tương đương ISO 7133:2013

TCVN 13220:2020 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 23, *Máy kéo và máy dùng trong nông lâm nghiệp biên soạn*, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Máy làm đất – Máy cạp đất – Thuật ngữ và đặc tính kỹ thuật trong thương mại

Earth-moving machinery – Scrapers – Terminology and commercial specifications

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các thuật ngữ và nội dung về đặc tính kỹ thuật trong thương mại cho các máy cạp đất (bao gồm cả các máy cạp đất không tự hành) và các trang bị của máy.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau, một phần hoặc toàn bộ, là rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

ISO 5010, *Earth-moving machinery – Rubber-tyred machines – Steering requirements (Máy làm đất– Máy bánh lốp cao su – Yêu cầu về hệ thống lái).*

ISO 6484, *Earth-moving machinery – Elevating scrapers – Volumtric ratings (Máy làm đất– Máy nâng cạp đất – Thông số thể tích).*

ISO 6485, *Earth-moving machinery – Tractor-scraper – Volumtric ratings (Máy làm đất– Máy kéo cạp đất – Thông số thiể tích).*

ISO 6746-1, *Earth-moving machinery – Definitions of dimensions and codes – Part 1: Base machine (Máy làm đất– Định nghĩa cho các kích thước và các mã kích thước – Phần 1: Máy cơ sở).*

ISO 6746-2, *Earth-moving machinery – Definitions of dimensions and codes – Part 2: Equipment and attachments (Máy làm đất– Định nghĩa cho các kích thước và các mã kích thước – Phần 2: Trang bị và thiết bị phụ).*

ISO 7457, *Earth-moving machinery – Determination of turning dimensions of wheeled machines (Máy làm đất– Xác định các kích thước quay vòng của các máy bánh lốp).*

ISO 9249, *Earth-moving machinery – Engine test code – Net power (Máy làm đất– Qui tắc thử động cơ – Công suất hữu ích)*

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa được cho trong ISO 6746, và các thuật ngữ, định nghĩa sau.

3.1 Các thuật ngữ chung

3.1.1

máy cạp đất (scraper)

máy bánh lốp hoặc bánh xích tự hành hoặc không tự hành (được kéo) có một thùng chứa với một lưỡi cắt được bố trí giữa các trục dùng để cắt, chất tải, vận chuyển, xả (phóng) và rải vật liệu thông qua chuyển động về phía trước của lưỡi cắt này.

CHÚ THÍCH – Sự chất tải thông qua chuyển động về phía trước có thể được hỗ trợ bằng một cơ cấu dẫn động (máy nâng) được lắp cố định vào thùng chứa của máy cạp đất.

[Nguồn ISO 6165: 2012, 4.7]

3.1.2

máy cạp đất không tự hành (được kéo) (towed scraper)

máy cạp đất không tự di chuyển được nhưng được kéo đi bằng máy kéo trên đó có bố trí vị trí cho người vận hành.

[Nguồn ISO 6165: 2012, 4.7.1]

3.1.3

máy cơ sở (base machine)

máy có một buồng lái hoặc mái che và các cấu trúc bảo vệ người vận hành nếu có yêu cầu, không có trang bị hoặc thiết bị phụ nhưng có khung giá cần thiết cho lắp đặt các trang bị và thiết bị phụ này.

[Nguồn ISO 6746-1: 2003, 3.3]

3.1.4

trang bị (equipment)

tập hợp các bộ phận được lắp đặt trên máy cơ sở để hoàn thành chức năng chủ yếu theo thiết kế.

3.1.5

thiết bị phụ (attachment)

cụm các bộ phận tùy chọn có thể được lắp đặt trên máy cơ sở dùng cho mục đích sử dụng riêng.

3.1.6

bộ phận (component)

bộ phận hoặc cụm bộ phận của một máy cơ sở, trang bị hoặc một thiết bị phụ.

3.2 Khối lượng

3.2.1

khối lượng vận hành (operating mass)

khối lượng của máy cơ sở có thùng chứa, trang bị do nhà sản xuất qui định, người vận hành (75kg), thùng nhiên liệu chứa đầy, các hệ thống bôi trơn, thủy lực và làm mát được chứa đầy.

3.2.2

trọng tải (payload)

khối lượng danh định của nhà sản xuất có thể chuyên chở được trong thùng chứa của máy cạp đất.

3.2.3

khối lượng chất tải (loaded mass)

tổng số của khối lượng vận hành và trọng tải được chất tải phù hợp với ISO 6485.

3.2.4

sự phân bố trên trục (axle distribution)

tỷ lệ phần trăm của khối lượng máy hoặc khối lượng thực trên mỗi trục khi máy không được chất tải và được chất tải.

3.2.5

khối lượng chuyên chở (shipping mess)

khối lượng của máy cơ sở với thùng chứa rỗng, không có người vận hành, với các hệ thống bôi trơn, thủy lực và làm mát được nạp đầy, dung tích thùng nhiên liệu được nạp tới 10%, có hoặc không có trang bị, buồng lái, mái che và/ hoặc cấu trúc bảo vệ người vận hành do nhà sản xuất qui định.

3.2.6

khối lượng của buồng lái [mái che] [kết cấu bảo vệ chống lật úp – ROPS] [kết cấu bảo vệ chống vật rơi vào máy – FOPS] (cab [canopy] [ROPS] [FOPS] mass)

khối lượng của buồng lái [mái che] bao gồm cả kết cấu bảo vệ chống lật úp xe (ROPS) và kết cấu bảo vệ chống vật rơi vào máy (FOPS) với tất cả các bộ phận và khung giá yêu cầu cho lắp và kẹp chặt chúng vào máy cơ sở.

3.3. Chế độ vận hành

3.3.1

chất tải đẩy – kéo hoặc chất tải hai lần (push-pull or dual loading)

chế độ vận hành cho phép một máy cạp đất được hỗ trợ chất tải thêm nữa bằng các cơ cấu đẩy hoặc kéo thường gồm có các tấm đẩy, một móc và một gầu.

3.4. Đặc tính

3.4.1

công suất hữu ích (net power)

công suất thu được trên băng thử ở đầu mút trục khuỷu hoặc vị trí tương đương, ở tốc độ tương ứng của động cơ với trang bị và thiết bị phụ được liệt kê trong ISO 15550: 2012, Bảng 1, cột 2 và được yêu cầu trong cột 3 (được lắp cho thử công suất hữu ích của động cơ)

CHÚ THÍCH – Nếu phép đo công suất chỉ có thể được thực hiện khi có lắp hộp số thì các tổn thất trong hộp số nên được cộng vào công suất đo được để đưa ra công suất hữu ích của động cơ.

[Nguồn ISO 15550: 2002, 3.3.3.1, đã được sửa đổi]

3.4.2

tốc độ di chuyển lớn nhất (maximum travel speed)

tốc độ lớn nhất có thể đạt được trên các bề mặt cứng, bằng phẳng ở mỗi tỷ số truyền tiến và lùi sẵn có với thùng chứa của máy cạp trống rỗng.

3.4.3

lực kéo đẩy máy cạp đất (rimpull)

lực sẵn có giữa lốp và nền đất để máy cạp đất

3.4.4

lực kéo với hộp truyền động dẫn động trực tiếp (rimpull with direct drive transmission)

lực kéo đẩy máy được tính toán hoặc được đo ở tốc độ danh định của động cơ và momen lớn nhất của động cơ trong mỗi tốc độ tiến về phía trước.

CHÚ THÍCH – Lực kéo lớn nhất có thể được hạn chế bởi khối lượng và các điều kiện kéo.

3.4.5

lực kéo với hộp truyền động có sang bằng dẫn động [dẫn động điện] [dẫn động thủy tĩnh] (rimpull with power shift transmission [electric drive] [hydrostatic drive])

lực kéo đẩy máy được theo tính toán hoặc đo lực kéo đối với các đường cong tốc độ của máy trong mỗi phạm vi tốc độ tiến về phía trước.

CHÚ THÍCH – Lực kéo lớn nhất có thể được hạn chế bởi khối lượng và điều kiện kéo.

4 Máy cơ sở

4.1 Các kiểu máy cạp đất

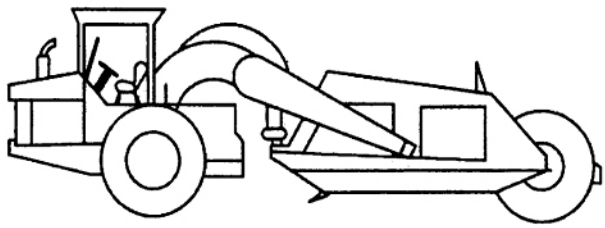
Các máy cạp đất phải được phân loại theo các thuộc tính sau.

4.1.1 Phương pháp chất tải

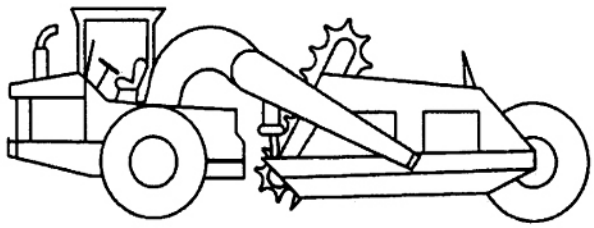
Phương pháp chất tải có thể

- chất tải thùng chứa hở (mở) (xem Hình 1) hoặc

- chất tải với thiết bị nâng (xem Hình 2)



Hình 1 - Chất tải thùng chứa hở



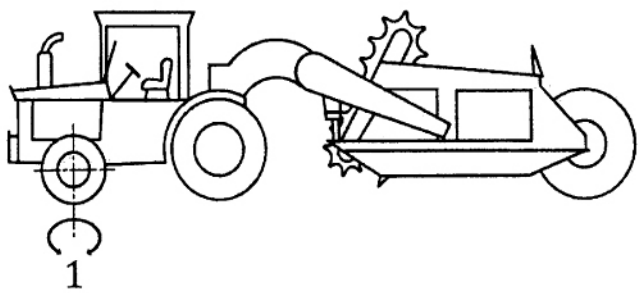
Hình 2 - Chất tải với thiết bị nâng

4.1.2 Hệ thống lái

Hệ thống lái có thể

- Lái bằng bánh trước (xem Hình 3) hoặc

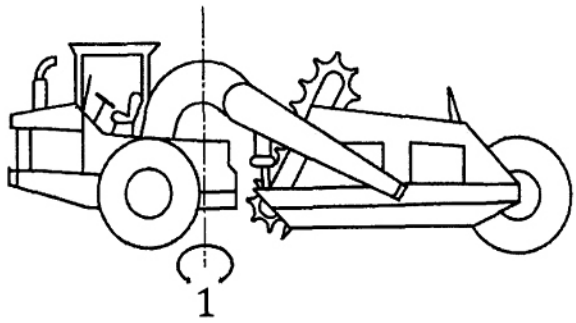
- Lái bằng khớp bản lề (xem Hình 4)



CHÚ DẪN

1 các bánh xe lái được

Hình 3 – Lái bằng bánh trước



CHÚ DẪN

1 tâm quay vòng

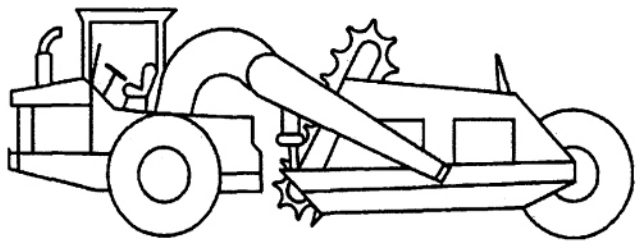
Hình 4 – Lái bằng khớp bản lề

4.1.3 Số trục

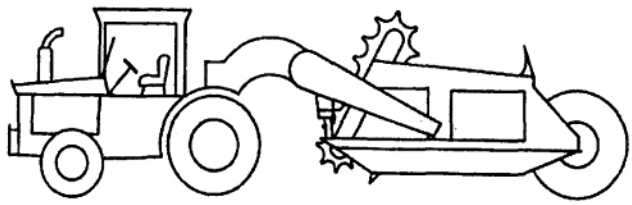
Máy cơ sở có thể:

- Hai trục (xem Hình 5) hoặc

- Ba trục (xem Hình 6).



Hình 5 – Máy cơ sở hai trục



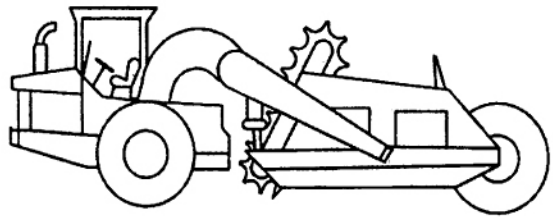
Hình 6 – Máy cơ sở ba trục

4.1.4 Số động cơ đốt trong

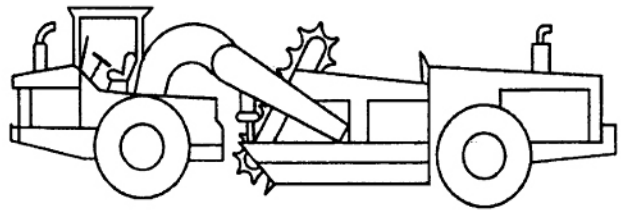
Máy cơ sở có thể:

- Một động cơ (xem Hình 7) hoặc.

- Hai động cơ (xem Hình 8).



Hình 7 – Máy cơ sở có một động cơ đốt trong



Hình 8 – Máy cơ sở có hai động cơ đốt trong

4.1.5 Hệ thống dẫn động

Hệ thống dẫn động có thể là:

- Dẫn động bánh trước (xem Hình 9),

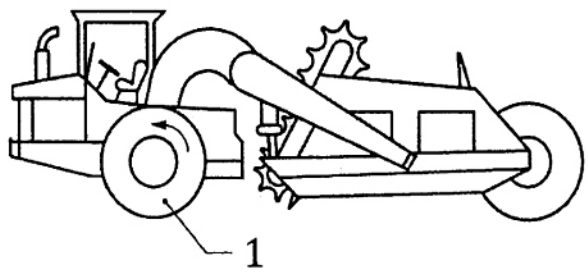
- Dẫn động tất cả các bánh xe (xem Hình 10),

- Dẫn động trục trung tâm (xem Hình 11), hoặc

- Trong trường hợp các máy cạp đất không tự hành (được kéo), không có hệ dẫn động (xem Hình 12).

CHÚ THÍCH 1 – Các máy cạp đất yêu cầu có tác dụng của lực kéo để chất vật liệu vào thùng chứa. Lực kéo này có thể được tạo ra bởi bản thân máy cạp đất, bởi máy cạp đất khác được kết nối tạm thời hoặc cố định bởi một máy kéo đẩy. Lực kéo cho máy cạp đất không tự hành do máy kéo cung cấp.

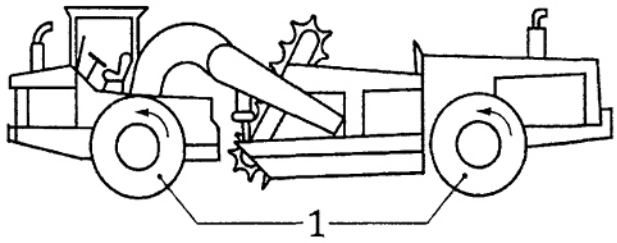
CHÚ THÍCH 2 – Các máy cạp đất kiểu có thiết bị nâng có cơ cấu dẫn động được lắp cố định vào thùng chứa của máy cạp đất để hỗ trợ cho chất tải vật liệu.



CHÚ DẪN

1 các bánh xe dẫn động

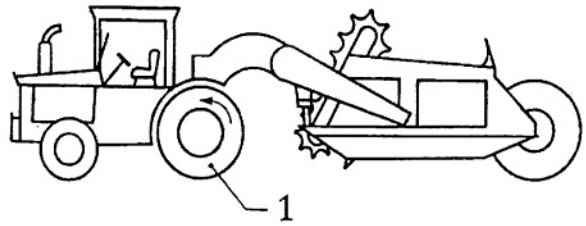
Hình 9 – Máy cạp đất được dẫn động bằng bánh trước



CHÚ DẪN

1 các bánh xe dẫn động

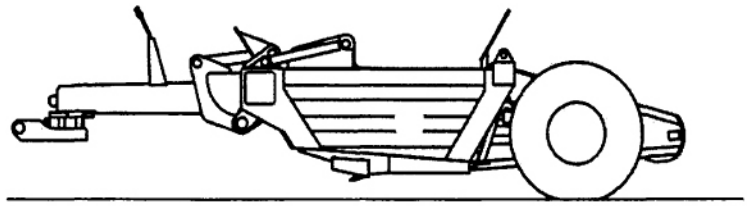
Hình 10 – Máy cạp đất được dẫn động bằng tất cả các bánh xe



CHÚ DẪN

1 các bánh xe dẫn động

Hình 11 – Máy cạp đất được dẫn động bằng trục trung tâm



Hình 12 – Máy cạp đất không tự hành (được kéo)

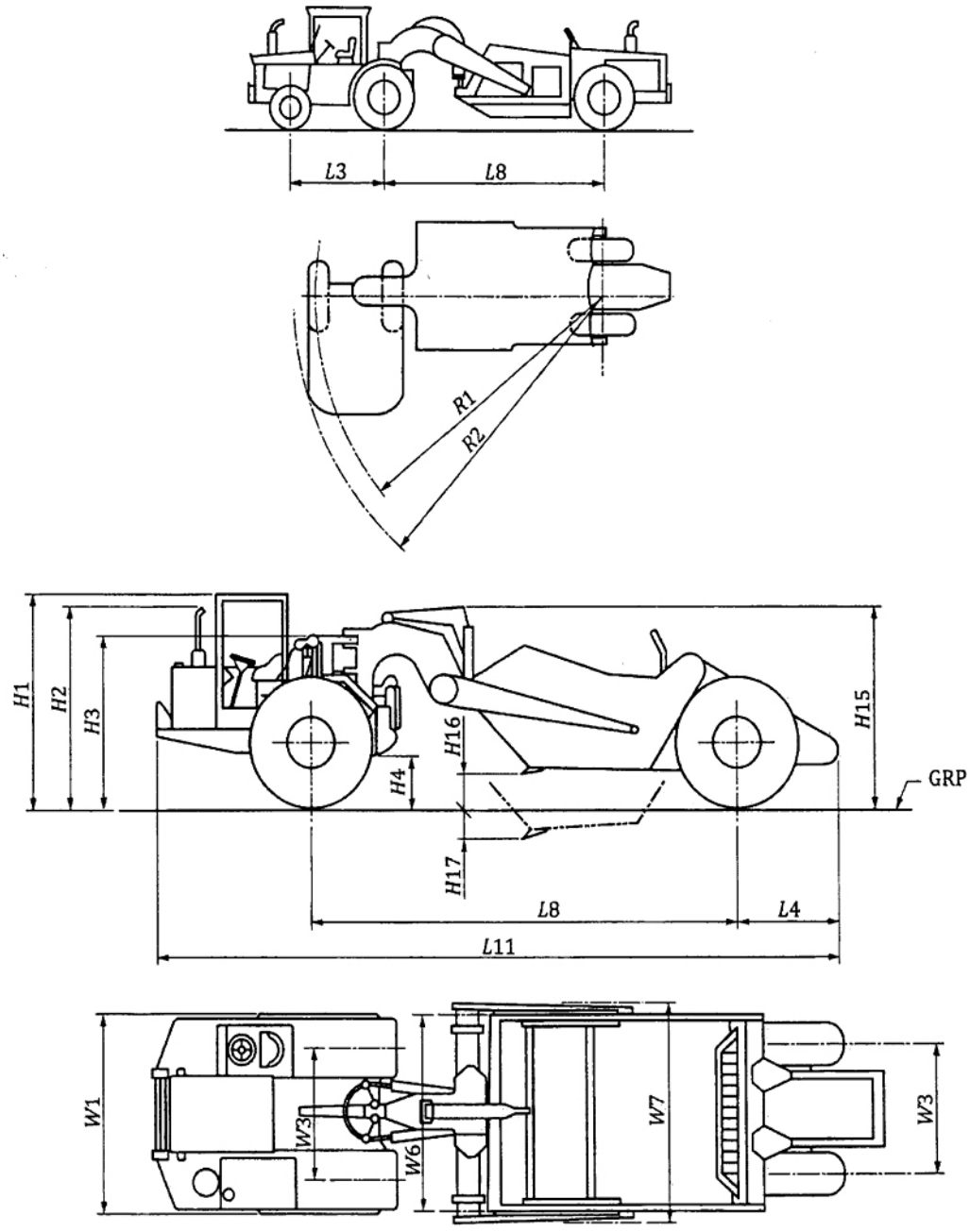
4.2 Kích thước

Các kích thước của máy cơ sở (máy cạp đất và máy cạp đất không tự hành) được giới thiệu trên các Hình 13 và 14.

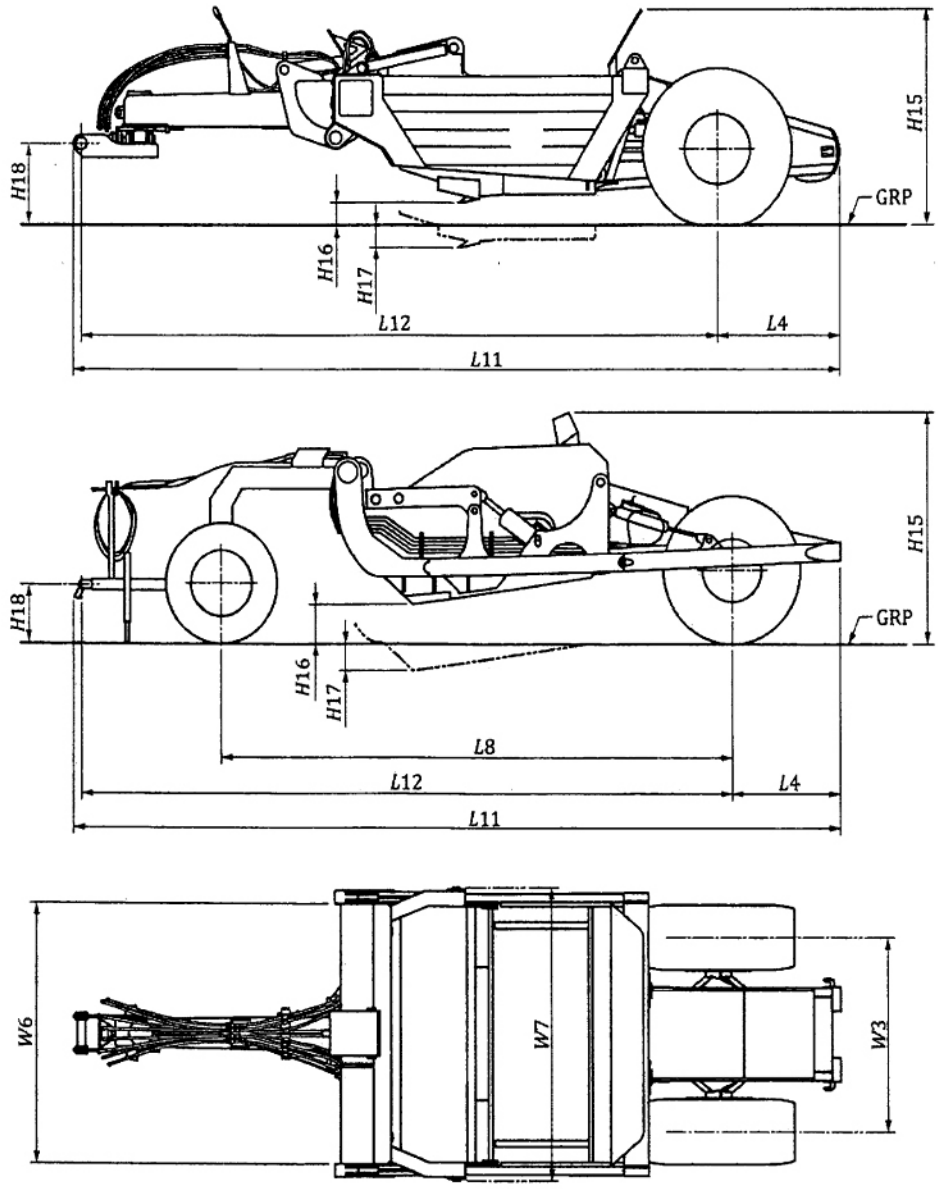
Về các định nghĩa cho các kích thước của máy cơ sở, xem ISO 6746-1.

Về các định nghĩa cho các kích thước có liên quan chặt chẽ với các máy cạp đất, xem Phụ lục A.

Tất cả các kích thước được đo khi thùng chứa ở vị trí cao nhất, trừ khi có qui định khác. Chiều rộng của khoảng cách trục bánh xe có thể khác nhau đối với mỗi trục.



Hình 13 – Các kích thước của máy cơ sở - Máy cạp đất



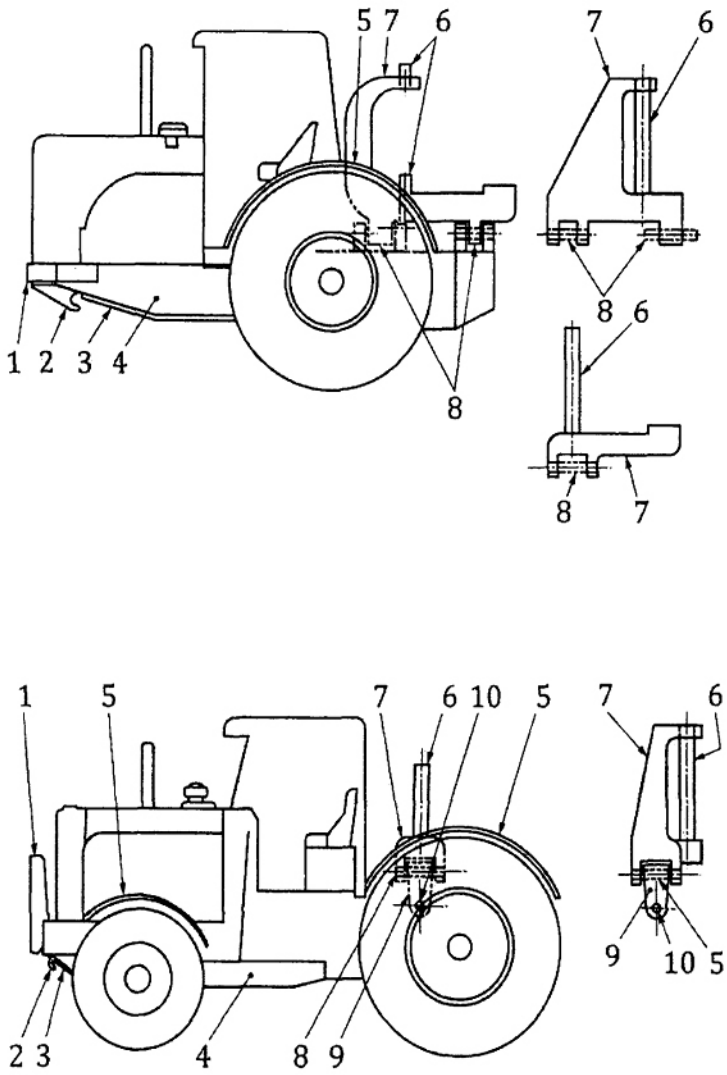
Hình 14 – Các kích thước của máy cơ sở - Máy cạp đất không tự hành

4.3 Thuật ngữ

Về thuật ngữ cho các bộ phận của máy kéo, xem Hình 15.

Về thuật ngữ cho các bộ phận của máy cạp đất, xem các Hình 16 và 17.

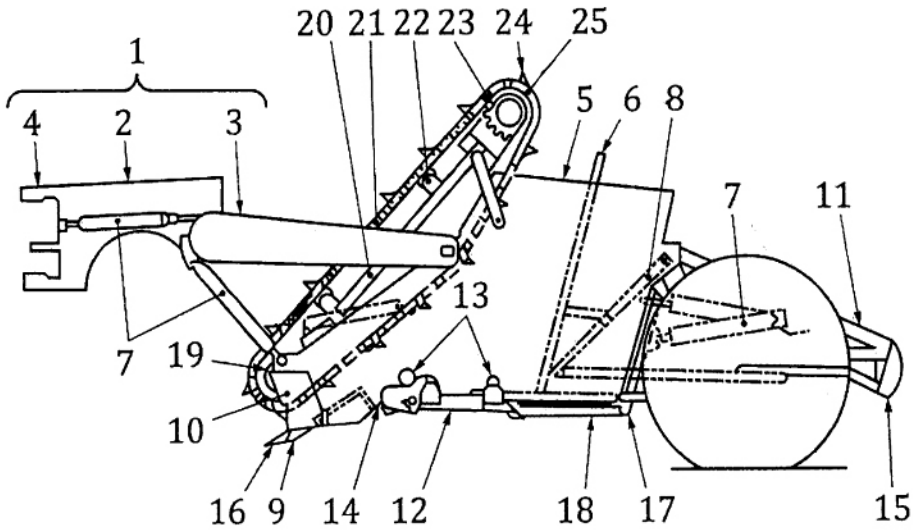
Về thuật ngữ cho các thiết bị phụ, xem Hình 18.



CHÚ DẪN

1	Thanh chắn bảo hiểm	6	Chốt chủ yếu của cơ cấu kéo mooc
2	Móc kéo	7	Cơ cấu kéo mooc
3	Bộ phận bảo vệ gầm xe	8	Chốt cơ cấu bản lề lắc
4	Khung sườn chính	9	Vòng kẹp cơ cấu kéo móc
5	Thanh cản va	10	Chốt bản lề dọc

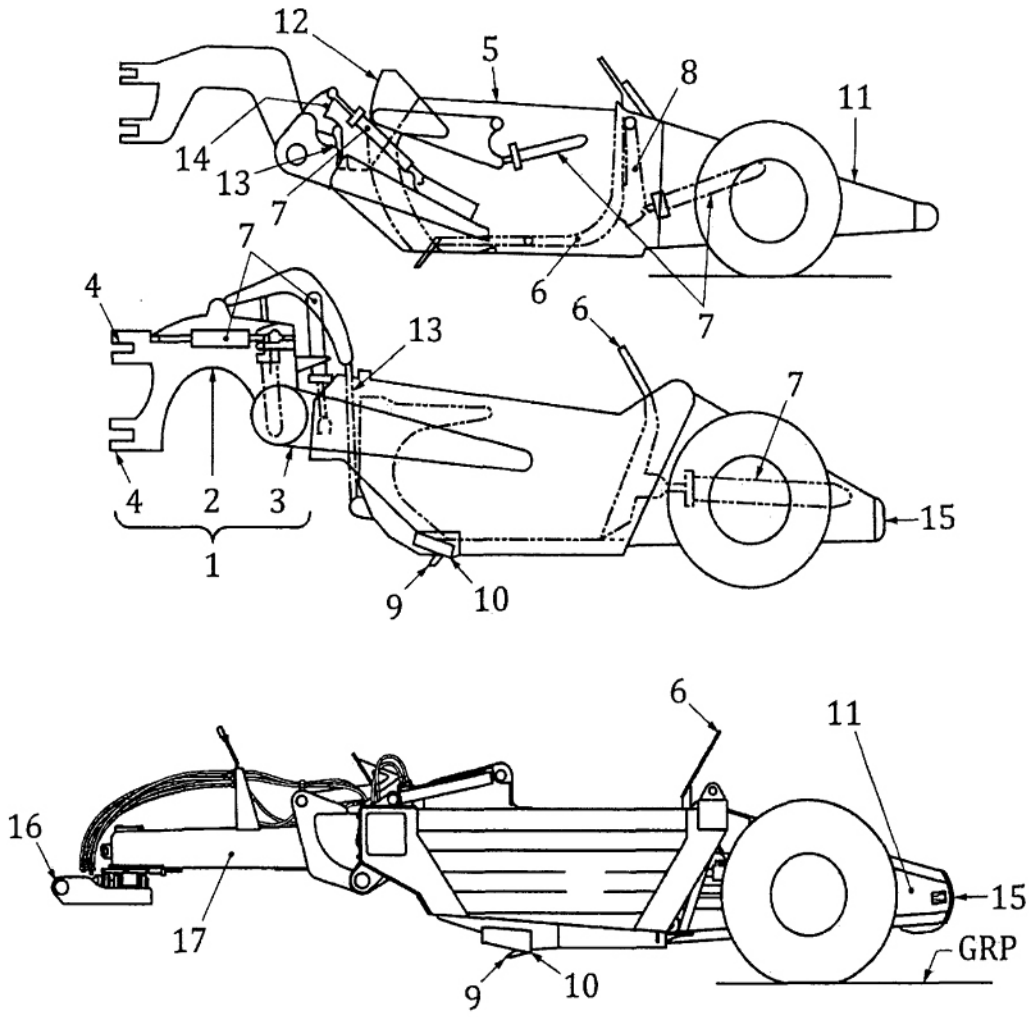
Hình 15 – Thuật ngữ cho các bộ phận của máy kéo



CHÚ DẪN

1	Khung kéo	14	Cơ cấu gạt
2	ống cổ ngỗng	15	Thanh chắn bảo hiểm
3	Đòn kéo	16	Răng
4	Thân lắp chốt chủ yếu	17	Cánh tay đòn của sàn
5	Thùng chứa	18	Thanh liên kết của sàn
6	Cơ cấu đẩy vật liệu	19	Bánh lồng không bên dưới
7	Xylanh	20	Khung cơ cấu nâng
8	Cánh tay đòn cơ cấu đẩy	21	Xích
9	Lưỡi cắt	22	Con lăn đỡ xích
10	Tấm thành bên	23	Bánh xích
11	Khung phía sau	24	Bậc thanh cơ cấu nâng
12	Sàn di động được	25	Dẫn động cơ cấu nâng
13	Con lăn của sàn hoặc thành bên		

Hình 16 – Thuật ngữ cho các bộ phận của máy cạp đất – Chất tải bằng cơ cấu nâng



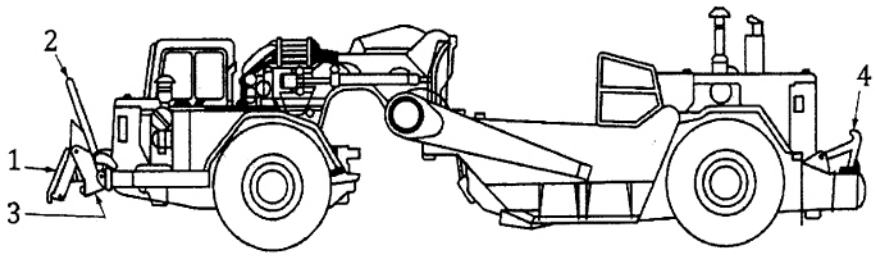
CHÚ DẪN

1	Khung kéo	10	Tấm thành bên
2	ống cổ ngỗng	11	Khung phía sau
3	Đòn kéo	12	Tấm che chắn
4	Thân lắp chốt chủ yếu	13	Thanh liên kết của tấm che chắn hoặc thùng chứa
5	Thùng chứa	14	Cánh tay đòn của tấm che chắn hoặc thùng chứa
6	Cơ cấu đẩy vật liệu	15	Tấm đẩy
7	Xylanh	16	Cơ cấu kéo mooc
8	Cánh tay đòn cơ cấu đẩy	17	Thanh kéo
9	Lưỡi cắt	GRP	mặt phẳng tham chiếu của nền đất

Hình 17 – Thuật ngữ cho các bộ phận của máy cạp đất – Chất tải cho thùng chứa hở (mở)

4.3.1 Thuật ngữ cho các thiết bị phụ

Về thuật ngữ cho các bộ phận của thiết bị phụ, xem Hình 18.



CHÚ DẪN

1 tấm lót phía trước

2 đầu mút mui xe

3 giá tựa mui xe

4 móc

Hình 18 – Thuật ngữ cho các thiết bị phụ và bộ phận của thiết bị phụ

5 Đặc tính kỹ thuật trong thương mại

Các thông tin sau áp dụng cho đặc tính kỹ thuật trong thương mại. Các đơn vị đo phải là các đơn vị của hệ SI (Hệ thống đơn vị quốc tế).

5.1 Động cơ đốt trong

Phải qui định các thông tin sau cho mỗi động cơ đốt trong, khi thích hợp:

a) nhà sản xuất và mẫu (model);

b) kiểu đánh lửa, nghĩa là đánh lửa bằng nén cháy (động cơ điezen) hoặc đánh lửa bằng tia lửa;

c) kiểu chu kỳ, nghĩa là hai chu kỳ hoặc bốn chu kỳ;

d) dạng hút không khí, nghĩa là hút khí tự nhiên, tăng áp bằng cơ khí hoặc tăng áp tua bô;

e) số xylanh;

f) đường kính lỗ xylanh;

g) hành trình pittông;

h) dung tích làm việc của xylanh;

i) hệ thống làm mát, nghĩa là làm mát bằng không khí hoặc làm mát bằng nước;

j) loại nhiên liệu;

k) công suất hữu ích có bánh đà theo ISO ở một tốc độ đã cho của động cơ;

l) momen lớn nhất tại một tốc độ đã cho của động cơ;

m) kiểu bộ khởi động;

n) điện áp của hệ thống điện

5.2 Hệ truyền động

Có thể qui định các thông tin sau, khi thích hợp:

- sang số bằng tay với bộ ly hợp có bánh đà;

- sang số bằng dẫn động với bộ biến đổi momen;

- truyền động thủy tĩnh;

- truyền động điện;

- số tốc độ tiến và lùi;

- tốc độ di chuyển (tiến và lùi);

- tốc độ di chuyển lớn nhất (nên đưa ra biểu đồ lực kéo đẩy xe đối với tốc độ)

5.3 Trục dẫn động

Phải qui định kiểu trục dẫn động và các thông tin sau, khi thích hợp:

- lái được;

- cố định, lúc lắc và /hoặc được treo;

- thủy tĩnh;

- điện;

- bánh răng côn và bánh răng chủ động (trục răng);

- vi sai – tiêu chuẩn, không trượt, có khóa;

- truyền động cuối hành trình.

5.4 Hệ thống lái

5.4.1 Phải qui định kiểu hệ thống lái phù hợp với ISO 5010, khi thích hợp. Ví dụ:

- khung có khớp bản lề;

- lái bằng bánh trước;

- lái có trợ lực, bằng tay, thủy tĩnh;

- lái có dẫn động;

- thủy tĩnh;

- phương pháp lái trong tình trạng khẩn cấp.

5.4.2 Phải qui định các thông tin sau về đặc tính:

a) bán kính quay vòng sang trái và sang phải, như đã định nghĩa trong ISO 7457;

b) đường kính khoảng hở của máy, như đã định nghĩa trong ISO 7457;

5.5 Phanh

5.5.1 Phanh vận hành

Phải qui định kiểu và hệ thống dẫn động của phanh vận hành. Ví dụ:

- kiểu (tang trống, đĩa, ướt hoặc khô);

- kiểu hệ thống dẫn động (cơ khí, không khí nén, thủy lực, điện, liên hợp).

5.5.2 Phanh đỗ

Có thể qui định kiểu phanh đỗ.

5.5.3 Phanh thứ cấp

Có thể qui định kiểu phanh thứ cấp.

5.5.4 Phanh hãm chậm lại

Có thể qui định kiểu và hệ thống dẫn động của phanh hãm chậm lại.

5.5.5 Đặc tính phanh

Có thể qui định đặc tính của phanh. Xem ISO 3450.

5.5.6 Phanh của máy cạp đất không tự hành (được kéo)

Phải qui định kiểu phanh trên máy cạp đất không tự hành, nếu thích hợp. Có thể qui định kiểu khớp nối:

5.6 Lốp

Phải qui định cỡ lốp và kiểu lốp. Có thể qui định các thông tin khác, ví dụ:

- ta lông;

- số lốp bố qui định; và

- cỡ vành.

5.7 Hệ thống thủy lực

5.7.1 Bơm vận hành

Phải qui định thông tin sau:

a) kiểu;

b) áp suất an toàn;

c) lưu lượng của bơm ở áp suất đã cho và tốc độ danh định của động cơ.

5.7.2 Mô tơ thủy lực

Phải qui định kiểu và chức năng của các mo tơ thủy lực.

5.8 Dẫn động của cơ cấu nâng chất tải

Phải qui định thông tin sau, khi thích hợp:

a) tốc độ;

b) số bậc thang;

c) các kích thước.

5.9 Thùng chứa

Phải qui định thông tin sau phù hợp với ISO 6484 và ISO 6485:

a) dung tích danh nghĩa;

b) kiểu sàn;

c) kiểu cơ cấu gạt vật liệu;

d) kiểu tấm che chắn.

5.10 Lưỡi cắt

Có thể qui định cỡ kích thước của lưỡi cắt.

5.11 Dung tích chất lỏng của hệ thống

Phải qui định thông tin sau:

a) thùng nhiên liệu;

b) hệ thống thủy lực.

Có thể qui định thông tin sau:

- hộp trục khuỷu động cơ;

- hệ thống làm mát;

- hệ truyền động;

- truyền động vi sai;

- hệ dẫn động cuối.

5.12 Khối lượng

Phải qui định thông tin sau:

a) tổng khối lượng vận hành (khi không chất tải);

b) trọng tải;

c) tổng khối lượng được chất tải.

Có thể qui định thông tin sau:

- phân bố của khối lượng vận hành (khi không chất tải) giữa

    1) trục trước,

    2) trục dẫn động, và

    3) trục sau.

- phân bố của khối lượng đã chất tải giữa

    1) trục trước,

    2) trục dẫn động, và

    3) trục sau.

5.13 Tải trọng thẳng đứng tại mooc của máy cạp đất không tự hành (được kéo)

Phải qui định tải trọng thẳng đứng trên cơ cấu kéo mooc khi không chất tải và được chất tải.

5.14 Công suất của máy kéo

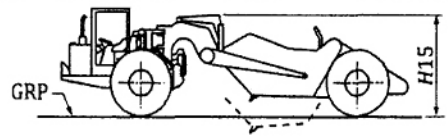
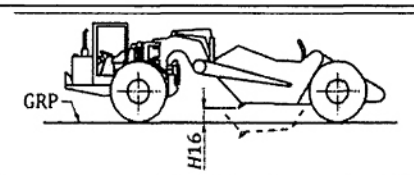
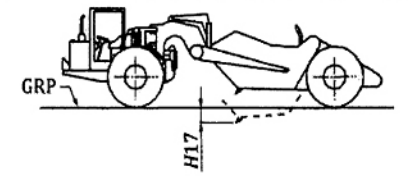
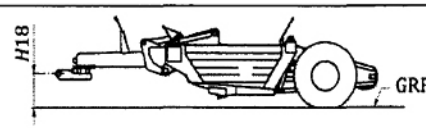
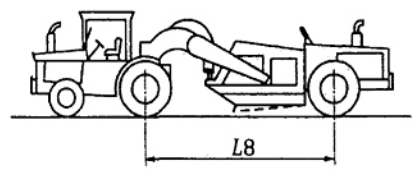
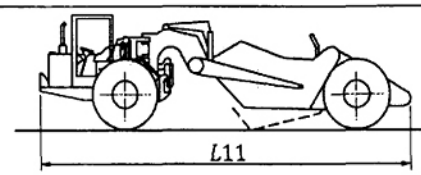
Có thể qui định phạm vi công suất nên dùng cho máy kéo

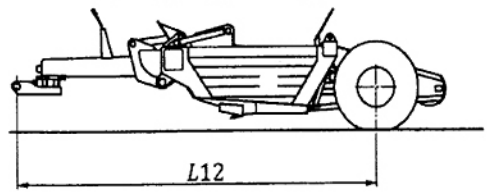
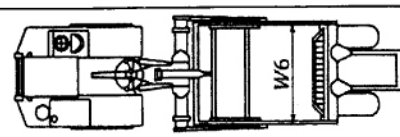
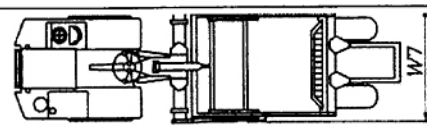
Phụ lục A

(Qui định)

Các kích thước của trang bị

Phụ lục A định nghĩa các kích thước của trang bị máy cạp đất và qui định mã của các kích thước này.

Mã	Thuật ngữ và định nghĩa	Hình minh họa
H15	Chiều cao của máy cạp đất khoảng cách theo trục tọa độ Z giữa mặt phẳng tham chiếu của nền đất (GRP) và điểm cao nhất trên máy cạp đất với tấm che chắn được đóng kín và thùng chứa ở vị trí cao nhất.	
H16	Chiều hở dưới lưỡi cắt ở vị chí di chuyển khoảng cách theo trục tọa độ Z giữa GRP và lưỡi cắt với thùng chứa ở vị trí cao nhất.	
H17	Chiều sâu cắt lớn nhất khoảng cách theo trục tọa độ Z giữa GRP và lưỡi cắt với thùng chứa ở vị trí thấp nhất bên dưới GRP	
H18	Chiều cao của cơ cấu kéo mooc máy cạp đất không tự hành khoảng cách theo trục tọa độ Z giữa GRP và đường tâm của cơ cấu kéo mooc	
L8	Khoảng cách trục bánh xe khoảng cách theo trục tọa độ X giữa hai mặt phẳng X đi qua các tâm của các bánh sau của máy kéo và các bánh sau của máy cạp đất khi thùng chứa ở vị trí cao nhất.	
L11	Chiều dài toàn thể (bao) của máy cạp đất khoảng cách theo trục tọa độ X giữa hai mặt phẳng X đi qua điểm xa nhất phía trước của máy kéo và điểm xa nhất phía sau của máy cạp đất khi thùng chứa ở vị trí cao nhất.	

Mã	Thuật ngữ và định nghĩa	Hình minh họa
L12	Chiều dài giữa đường tâm của cơ cấu kéo mooc và đường tâm của lốp sau khoảng cách theo trục tọa độ X giữa hai mặt phẳng X đi qua đường tâm của cơ cấu kéo mooc và đường tâm của bánh sau của máy cạp đất không tự hành khi thùng chứa ở vị trí cao nhất.	
W6	Chiều rộng cắt khoảng cách theo trục tọa độ Y giữa hai mặt phẳng Y đi qua các điểm xa nhất của lưỡi cắt hoặc các lưỡi cắt bên của thùng chứa.	
W7	Chiều rộng máy cạp đất khoảng cách theo trục tọa độ Y giữa hai mặt phẳng Y đi qua các điểm xa nhất của máy cạp đất.	

Thư mục tài liệu tham khảo

[1] ISO 3450, *Earth-moving machinery – Wheeled or high-speed rubber-tracked machines – Performance requirements and test procedures for brake systems (Máy làm đất– Máy bánh lốp hoặc máy bánh xích cao su tốc độ cao – Yêu cầu về đặc tính và qui trình thử cho hệ thống phanh)*

[2] ISO 6014, *Earth-moving machinery – Determination of ground speed (Máy làm đất– Xác định tốc độ trên nền đất)*

[3] ISO 6165: 2012, *Earth-moving machinery – Basic types – Identification and terms and definitions (Máy làm đất– Các kiểu cơ bản - Nhận dạng, các thuật ngữ và định nghĩa).*