



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0003493

(51) **B60P 1/00**
2022.01

(13) **Y**

(21) 2-2023-00131

(22) 25/11/2020

(67) 1-2020-06819

(45) 25/01/2024 430

(43) 25/03/2021 396

(73) Công ty TNHH Nguyễn Duy (VN)

3 Đường số 15, phường Tân Kiểng, Quận 7, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

(72) Nguyễn Thị Ngọc Tuyết (VN).

(74) Công ty TNHH một thành viên Trường Luật (Trường Luật)

(54) QUY TRÌNH XẾP DỠ HÀNG HÓA TẠI CẦU CẢNG SỬ DỤNG CÂN ĐỊNH LƯỢNG

(57) Quy trình xếp dỡ hàng hóa tại cầu cảng sử dụng cân định lượng, không sử dụng nhiều công nhân, sử dụng cân định lượng nhằm tiết kiệm nhân lực, tăng độ chính xác của trọng lượng bao hàng hóa vì có sử dụng cân định lượng, gồm các giai đoạn:

Cân cầu đưa gàu ngoạm đã ngoạm hàng hóa xả xuống phễu;

Hàng hóa từ phễu được rót xuống cân định lượng;

Hàng hóa sau khi được cân đủ trọng lượng bằng cân định lượng sẽ được rót vào bao;

Bao hàng hóa tự động rót xuống băng chuyền ngang để đưa tới máy khâu miệng bao;

Bao hàng hóa đóng gói hoàn chỉnh được chuyển lên băng chuyền nghiêng;

Công nhân đón bao hàng hóa tại đầu băng chuyền di chuyển để xếp trên sàn phương tiện vận chuyển.

Lĩnh vực kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích đề cập quy trình xếp dỡ hàng hóa tại cầu cảng sử dụng cân định lượng.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Được biết quy trình xếp dỡ hàng hóa tại cầu cảng hiện nay gồm các giai đoạn:

Cần cầu đưa gàu ngoạm đã ngoạm hàng hóa xả xuống phễu đóng bao;

Công nhân gạt cân xả rót hàng hóa vào bao đặt trên cân bàn ở dưới phễu cho đủ trọng lượng;

Chuyển qua băng chuyền ngang, đưa đến máy khâu bao hàng hóa để công nhân cuộn đầu bao, khâu khép miệng bao hàng hóa;

Bao hàng hóa hoàn chỉnh được chuyển lên băng chuyền nghiêng;

Công nhân đón bao hàng hóa tại đầu băng chuyền di chuyển để xếp trên sàn phương tiện vận chuyển.

Nhược điểm của quy trình này là sử dụng nhiều công nhân, sử dụng cân bàn để cân bao hàng hóa sẽ phụ thuộc rất nhiều vào công nhân đứng canh trọng lượng để chuyển qua băng chuyền ngang, từ đó dẫn đến trọng lượng bao hàng hóa không được đảm bảo độ chính xác ổn định.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất quy trình xếp dỡ hàng hóa tại cầu cảng sử dụng cân định lượng là không sử dụng nhiều công nhân, sử dụng cân định lượng nhằm tiết kiệm nhân lực, tăng độ chính xác của trọng lượng bao hàng hóa vì có sử dụng cân định lượng.

Để đạt được mục đích trên, quy trình xếp dỡ hàng hóa tại cầu cảng sử dụng cân định lượng gồm các giai đoạn:

Cần cầu đưa gàu ngoạm đã ngoạm hàng hóa xả xuống phễu;

Hàng hóa từ phễu được rót xuống cân định lượng;

Hàng hóa sau khi được cân đủ trọng lượng bằng cân định lượng sẽ được rót vào bao;

Bao hàng hóa tự động rót xuống băng chuyền ngang để đưa tới máy khâu miệng bao;

Bao hàng hóa đóng gói hoàn chỉnh được chuyển lên băng chuyền nghiêng;

Công nhân đón bao hàng hóa tại đầu băng chuyên di chuyển để xếp trên sàn phương tiện vận chuyển.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Quy trình xếp dỡ hàng hóa tại cầu cảng sử dụng cân định lượng gồm các giai đoạn:

- Giai đoạn cần cầu đưa gàu ngoạm đã ngoạm hàng hóa xả xuống phễu được thực hiện như sau:

Ở dưới hầm tàu, cần cầu hạ gàu ngoạm xuống giữa hầm tàu để ngoạm hàng, công nhân đánh tín hiệu cho cần cầu di chuyển đưa gàu ngoạm đến phễu đóng bao, từ từ hạ gàu nhả hàng hóa xuống sàn dỡ tải của phễu, dùng xe gạt gom hàng hóa từ vách hầm tàu ra giữa sân hầm tàu để gàu ngoạm dễ thao tác;

- Giai đoạn hàng hóa từ phễu được rót xuống cân định lượng được thực hiện như sau:

Tại phễu có 2 cụm họng xả, mỗi cụm có 2 cửa xuống hàng hóa tương ứng với 2 đầu cửa sổ của cân định lượng bên dưới; mỗi phễu được bố trí 2 cân định lượng; không cần công nhân gạt cần xả rót hàng hóa xuống mà hàng hóa tự chảy xuống cân định lượng;

- Giai đoạn hàng hóa sau khi được cân đủ trọng lượng bằng cân định lượng sẽ được rót vào bao được thực hiện như sau:

Cân định lượng hoạt động theo cơ chế bán tự động công nhân chỉ cần lồng bao vào họng xả của cân định lượng được thiết kế bên dưới, sau đó gạt cần tín hiệu là cân định lượng tự hoạt động với 2 bộ phận cân hàng hóa bên trong, khi bộ này cân hàng hóa thì bộ kia xả hàng hóa, được thiết kế có thể làm việc đồng thời hay độc lập từng bộ phận riêng biệt;

- Giai đoạn bao hàng hóa tự động rót xuống băng chuyên ngang để đưa tới máy khâu miện bao được thực hiện như sau:

Sau khi bao hàng hóa được cân đủ trọng lượng thì tự động rót xuống băng chuyên ngang có kích thước dài thường là 3 m, rộng 40 cm theo chiều thẳng đứng, sao cho cạnh dài của đáy bao hàng hóa tiếp xúc với chiều dài băng tải, bao hàng hóa phải được đặt ổn định để không bị đổ, rơi vãi hàng hóa khi băng tải di chuyển, bao hàng hóa di chuyển trên băng tải ngang sẽ đi qua máy khâu bao để công nhân tiến hành cuộn đầu bao hàng hóa để khâu khép miện và cắt chỉ;

- Giai đoạn bao hàng hóa đóng gói hoàn chỉnh được chuyển lên băng chuyên nghiêng được thực hiện như sau:

Bao hàng hóa đã được đóng gói hoàn chỉnh và đặt nằm dọc theo chiều dài băng tải có chiều dài đoạn nghiêng là 7 m, một đầu thấp được kết hợp trực diện vào băng tải ngang 3 m sao cho bao hàng đi qua dễ dàng và một đầu cao điều khiển được sao cho công nhân dễ dàng đón lấy bao hàng hóa;

- Giai đoạn công nhân đón bao hàng hóa tại đầu băng chuyền di chuyển để xếp trên sàn phương tiện vận chuyển được thực hiện như sau:

Công nhân đón bao hàng hóa tại đầu băng tải nghiêng và chắt từ phía đầu xe theo từng lớp cho đạt tới độ cao vách sàn xe vận chuyển rồi đi dần về phía đuôi xe, số lượng bao hàng hóa phù hợp với tải trọng cho phép của xe vận chuyển.

Những lợi ích có thể đạt được của giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích đề cập quy trình xếp dỡ hàng hóa tại cầu cảng sử dụng cân định lượng, không sử dụng nhiều công nhân, sử dụng cân định lượng nhằm tiết kiệm nhân lực, tăng độ chính xác của trọng lượng bao hàng hóa vì có sử dụng cân định lượng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Quy trình xếp dỡ hàng hóa tại cầu cảng sử dụng cân định lượng gồm các giai đoạn:
 Cầu cầu đưa gàu ngoạm đã ngoạm hàng hóa xả xuống phễu;
 Hàng hóa từ phễu được rót xuống cân định lượng;
 Hàng hóa sau khi được cân đủ trọng lượng bằng cân định lượng sẽ được rót vào bao;
 Bao hàng hóa tự động rót xuống băng chuyền ngang để đưa tới máy khâu miệng bao;
 Bao hàng hóa đóng gói hoàn chỉnh được chuyển lên băng chuyền nghiêng;
 Công nhân đón bao hàng hóa tại đầu băng chuyền di chuyển để xếp trên sàn phương tiện vận chuyển;

Các giai đoạn này được thực hiện như sau:

- Giai đoạn cầu cầu đưa gàu ngoạm đã ngoạm hàng hóa xả xuống phễu được thực hiện như sau:

Ở dưới hầm tàu, cầu cầu hạ gàu ngoạm xuống giữa hầm tàu để ngoạm hàng, công nhân đánh tín hiệu cho cầu cầu di chuyển đưa gàu ngoạm đến phễu đóng bao, từ từ hạ gàu nhả hàng hóa xuống sàn dỡ tải của phễu, dùng xe gạt gom hàng hóa từ vách hầm tàu ra giữa sân hầm tàu để gàu ngoạm dễ thao tác;

- Giai đoạn hàng hóa từ phễu được rót xuống cân định lượng được thực hiện như sau:

Tại phễu có 2 cụm họng xả, mỗi cụm có 2 cửa xuống hàng hóa tương ứng với 2 đầu cửa sổ của cân định lượng bên dưới; mỗi phiếu được bố trí 2 cân định lượng; không cần công nhân gạt cân xả rót hàng hóa xuống mà hàng hóa tự chảy xuống cân định lượng;

- Giai đoạn hàng hóa sau khi được cân đủ trọng lượng bằng cân định lượng sẽ được rót vào bao được thực hiện như sau:

Cân định lượng hoạt động theo cơ chế bán tự động công nhân chỉ cần lồng bao vào họng xả của cân định lượng được thiết kế bên dưới, sau đó gạt cân tín hiệu là cân định lượng tự hoạt động với 2 bộ phận cân hàng hóa bên trong, khi bộ này cân hàng hóa thì bộ kia xả hàng hóa, được thiết kế có thể làm việc đồng thời hay độc lập từng bộ phận riêng biệt;

- Giai đoạn bao hàng hóa tự động rót xuống băng chuyền ngang để đưa tới máy khâu miệng bao được thực hiện như sau:

Sau khi bao hàng hóa được cân đủ trọng lượng thì tự động rót xuống băng chuyền ngang có kích thước dài thường là 3 m, rộng 40 cm theo chiều thẳng đứng, sao cho cạnh dài

của đáy bao hàng hóa tiếp xúc với chiều dài băng tải, bao hàng hóa phải được đặt ổn định để không bị đổ, rơi vãi hàng hóa khi băng tải di chuyển, bao hàng hóa di chuyển trên băng tải ngang sẽ đi qua máy khâu bao để công nhân tiến hành cuộn đầu bao hàng hóa để khâu khép miệng và cắt chỉ;

- Giai đoạn bao hàng hóa đóng gói hoàn chỉnh được chuyển lên băng chuyên nghiêng được thực hiện như sau:

Bao hàng hóa đã được đóng gói hoàn chỉnh và đặt nằm dọc theo chiều dài băng tải có chiều dài đoạn nghiêng là 7 m, một đầu thấp được kết hợp trực diện vào băng tải ngang 3 m sao cho bao hàng đi qua dễ dàng và một đầu cao điều khiển được sao cho công nhân dễ dàng đón lấy bao hàng hóa;

- Giai đoạn công nhân đón bao hàng hóa tại đầu băng chuyên di chuyển để xếp trên sàn phương tiện vận chuyển được thực hiện như sau:

Công nhân đón bao hàng hóa tại đầu băng tải nghiêng và chất từ phía đầu xe theo từng lớp cho đạt tới độ cao vách sàn xe vận chuyển rồi đi dần về phía đuôi xe, số lượng bao hàng hóa phù hợp với tải trọng cho phép của xe vận chuyển.