



AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP A 01 D / 282 761 1

(22) 12.11.85

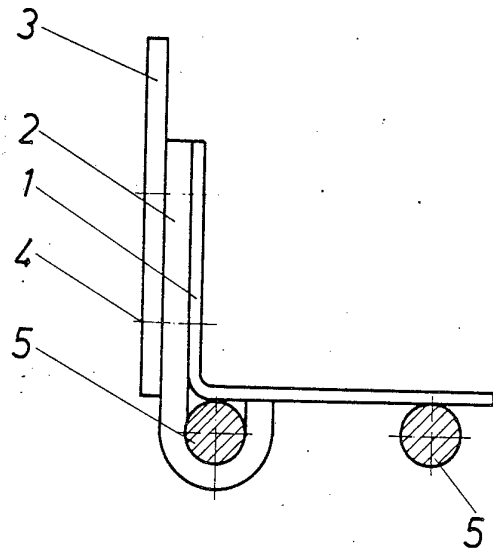
(44) 04.02.87

(71) Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/Bornim, 7912 Schlieben, Gartenstraße 30, DD

(72) Hinz, Eckhard, Dipl.-Ing.; Krüger, Karl-Heinz, Dipl.-Ing., DD

(54) Mitnehmer für Siebförderketten

(57) Die Erfindung betrifft Mitnehmer für Siebförderketten, die vorzugsweise zum Fördern stückiger Güter geeignet sind. Die bekannten Mitnehmer erfordern beim Auswechseln bzw. Nachrüsten einen hohen Zeit- und Materialaufwand. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Mitnehmer zu schaffen, mit dem Siebförderketten auch nachträglich mit geringem Arbeits- und Materialaufwand ausgerüstet werden können. Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß ein Mitnehmer geschaffen wird, der zerlegbar aus Winkelschiene, Befestigungshaken, Mitnehmerleiste und Verbindungselementen besteht. Der eine Schenkel der Winkelschienen liegt auf dem dahinterliegenden Siebkettenstab auf. Verbunden mit der Siebkette ist der Mitnehmer durch den Befestigungshaken, der halbschalenförmig ausgebildet ist und den Siebkettenstab vollständig in seine Krümmung aufnimmt. Die Teile des Mitnehmers sind durch Verbindungselemente verbunden und so zusammengefügt, daß die Öffnung des halbschalenförmigen Hakens durch die darüber befindliche Winkelschiene verschlossen ist. Fig. 1



Erfindungsanspruch:

1. Mitnehmer an Siebförderketten, die insbesondere zum Fördern stückiger Güter geeignet sind, **gekennzeichnet dadurch**, daß ein Mitnehmer zerlegbar zusammengesetzt ist, bestehend aus einer Winkelschiene (1), deren einer Schenkel auf dem in Förderrichtung dahinter liegenden Siebkettenstab (5) aufliegt und dieser Schenkel größer als der größte Abstand der Stäbe der Siebförderkette an den Umlenkstellen ist, einem halbschalenförmig ausgebildeten Haken (2), dessen Innendurchmesser und die Tiefe der Krümmung vorzugsweise geringfügig größer sind als der Durchmesser des Stabes (5) der Siebförderkette und der Stab (5) vom Haken (2) vollständig darin aufgenommen wird sowie aus einer Mitnehmerleiste (3).
2. Mitnehmer nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Öffnung des halbschalenförmigen Hakens durch die darüber befindliche Winkelschiene (1) verschlossen ist.
3. Mitnehmer nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Winkelschiene (1), der Haken (2) und die Mitnehmerleiste (3) durch dieselben Verbindungselemente (4) verbunden sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft Mitnehmer für Siebförderketten, die vorzugsweise zum Fördern stückiger Güter geeignet sind.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es sind Mitnehmer für Siebförderketten bekannt, bei denen die Mitnehmer durch Schweiß- oder Nietverbindungen an den Kettenstäben befestigt sind (DE-GM 7720496).

Der Nachteil dieser Befestigungsart besteht darin, daß das Entfernen der Mitnehmer bei einem Umrüsten der Siebförderkette bzw. beim Auswechseln der Mitnehmer infolge Verschleiß- oder Beschädigung zeitaufwendig ist und einen Materialaufwand verursacht, da beim Auswechseln der Mitnehmer auch die Kettenstäbe ausgewechselt werden müssen.

Des weiteren sind Mitnehmer bekannt, die auf jeweils zwei Kettenstäbe aufgesteckt sind (DE-GM 7326982). Beim vorgenannten Mitnehmer handelt es sich um einen Mitnehmer, der mit Stegen versehen ist, die stirnseitig zum Mitnehmer einseitig offen gehalten und einen Siebstab aufnehmende Führungsrillen besitzen. Die den Führungsrillen gegenüberliegenden Seiten der Stege sind mit geschlitzten Durchgangsbohrungen ausgestattet, die mit keilförmigen Öffnungen versehen sind und einen Siebstab aufnehmen. Diese Mitnehmer erfordern ebenfalls einen hohen Zeit- und Materialaufwand beim Entfernen bzw. Auswechseln.

Es sind auch Mitnehmer bekannt, die in die Kettenstäbe eingehangen werden (DD 76628). Zur Befestigung der Mitnehmer auf der Siebförderkette umschließt das mit Mitnehmern besetzte Trägerstück klammerartig jeweils zwei benachbarte Kettenstäbe. Zur Sicherung gegen eine axiale Verschiebung des Trägerstückes auf den beiden das Trägerstück tragenden Kettenstäben ist einer der beiden Kettenstäben mit einem Nocken und das Trägerstück mit einem Durchbruch versehen, wobei der Nocken in den Durchbruch annähernd deckungsgleich eingreift. Der Einsatz derartiger Mitnehmer ist sehr materialaufwendig, da jeweils spezielle Kettenstäbe eingesetzt werden müssen.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, die dargelegten Mängel des Standes der Technik zu beseitigen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

- Die technische Aufgabe, die durch die Erfindung gelöst wird
Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Mitnehmer zu schaffen, mit dem Siebförderketten auch nachträglich mit geringem Arbeits- und Materialaufwand ausgerüstet werden können, der mit geringem Arbeitsaufwand auswechselbar bzw. entfernbar ist, dadurch eine kurze Ausrüst-, Umrüst- und Reparaturzeit erreicht wird, wenig materialintensiv ist, eine hohe Funktionssicherheit gewährleistet und die Beschädigung von Fördergut weitgehend vermeidet.
- Merkmale der Erfindung
Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein Mitnehmer geschaffen wird, der zerlegbar aus Winkelschiene, Befestigungshaken, Mitnehmerleiste und Verbindungselementen besteht. Die Schenkellänge der Winkelschiene ist größer als der größte Abstand der Siebstäbe, der beim Betrieb an den Umlenkstellen auftritt, wobei dieser Schenkel in Förderrichtung auf dem dahinter liegenden Siebkettenstab aufliegt.
Der Befestigungshaken ist halbschalenförmig ausgebildet. Sein Innendurchmesser und seine Tiefe der Krümmung sind geringfügig größer als der Durchmesser des Stabes der Siebkette, so daß dieser vollständig in die Krümmung aufgenommen wird. Die Länge der Winkelschiene und der Mitnehmerleiste entsprechen maximal der Siebkettenbreite abzüglich der Breite der äußeren Flachriemen.
Als Verbindungselemente dienen insbesondere Flachkopfschrauben, mit denen der aus Winkelschiene, Haken und Mitnehmerleiste bestehende Mitnehmer verbunden ist und deren Vierkant in die Mitnehmerleiste versenkt wird. Die Teile des Mitnehmers sind durch dieselben Verbindungselemente gemeinsam verbunden und sind so zusammengefügt, daß die Öffnung des halbschalenförmigen Hakens durch die darüber befindliche Winkelschiene verschlossen und die Verbindung zwischen Haken und Siebkettenstab beweglich ist. Beim Betrieb der Siebkette gelangen die stückigen Güter infolge des Steigwinkels gegen den Mitnehmer und üben einen Druck auf diesen aus. Da der eine Schenkel der Winkelschiene auf dem in Förderrichtung dahinterliegenden Siebkettenstab aufliegt, nimmt der Mitnehmer eine annähernd stabile rechtwinklige Stellung zur Siebkette

ein. Nach dem Abwerfen der stückigen Güter an der Umlenkstelle wird der Druck gegen den Mitnehmer aufgehoben und der auf dem Siebkettenstab aufliegende Schenkel der Winkelschiene kann sich abheben. Somit wird die erforderliche Beweglichkeit gewährleistet und der Mitnehmer paßt sich den Bewegungen der Siebkette an.

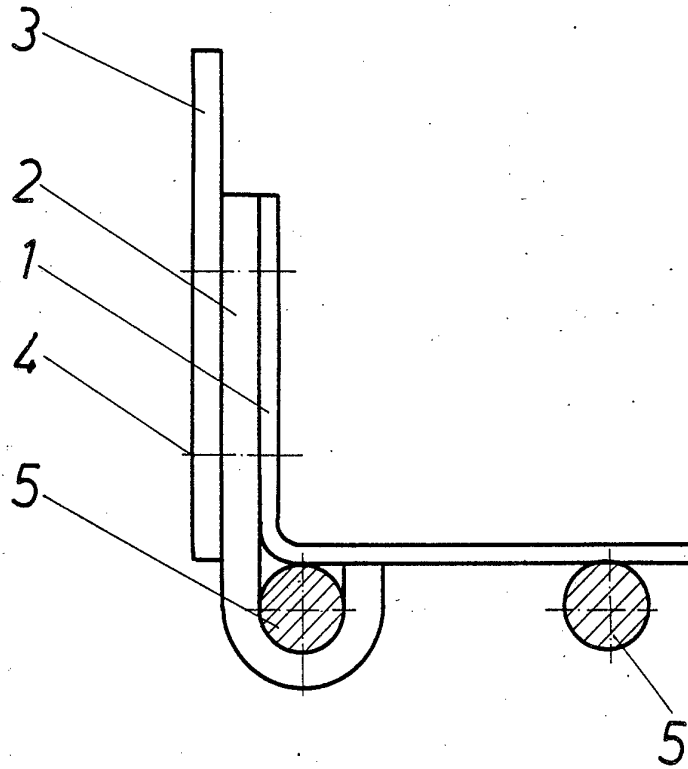
Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Die zugehörige Zeichnung zeigt die Seitenansicht des Mitnehmers in Verbindung mit Kettenstäben.

Der Mitnehmer besteht aus der Winkelschiene 1, mindestens zwei ca. 20 mm breiten lösbaren Befestigungshaken 2, der Mitnehmerleiste 3 und den Verbindungselementen 4. Die Schenkellänge der Winkelschiene 1 ist größer als der größte Abstand der Siebstäbe 5, der beim Betrieb an den Umlenkstellen entsteht. Der Befestigungshaken 2 ist halbschalenförmig ausgebildet. Sein Innendurchmesser und seine Tiefe der Krümmung sind vorzugsweise geringfügig größer als der Durchmesser des Stabes 5 der Siebförderkette, so daß der Stab 5 vollständig in die Krümmung aufgenommen wird. Die Länge der Winkelschiene 1 und der Mitnehmerleiste 3 entsprechen maximal der Siebkettenbreite abzüglich der Breite der äußeren Flachriemen. Durch die Verbindungselemente 4, vorzugsweise Flachkopfschrauben, werden die Winkelschiene 1, der Befestigungshaken 2 und die Mitnehmerleiste 3 verbunden. Mittels Befestigungshaken 2, der den Siebkettenstab 5 umfaßt und der Winkelschiene 1, die die Hakenöffnung schließt, wird der Mitnehmer beweglich an der Siebkette befestigt. Jeweils an den Enden und in Abständen dazwischen sind die Befestigungshaken 2 angebracht.

In Förderrichtung vor der Winkelschiene 1 ist mit denselben Verbindungselementen 4 die Mitnehmerleiste 3, vorzugsweise bestehend aus elastischem Material, montiert, die einen schonenden und beschädigungsarmen Transport der stückigen Güter gewährleistet.

242549



121185-296595