

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3794274号  
(P3794274)

(45) 発行日 平成18年7月5日(2006.7.5)

(24) 登録日 平成18年4月21日(2006.4.21)

(51) Int.Cl. F I  
B 2 5 C 1/00 (2006.01) B 2 5 C 1/00 A

請求項の数 3 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2001-75195 (P2001-75195)	(73) 特許権者	000005094
(22) 出願日	平成13年3月16日 (2001.3.16)		日立工機株式会社
(65) 公開番号	特開2002-273669 (P2002-273669A)		東京都港区港南二丁目15番1号
(43) 公開日	平成14年9月25日 (2002.9.25)	(72) 発明者	立原 未治
審査請求日	平成15年9月26日 (2003.9.26)		茨城県ひたちなか市武田1060番地 日立工機株式会社内
		審査官	栗田 雅弘
		(56) 参考文献	特開平10-286783 (JP, A) 特開平08-276373 (JP, A) 特開2000-061865 (JP, A)
		(58) 調査した分野(Int.Cl., DB名)	B25C 1/00

(54) 【発明の名称】 釘打機のマガジン取付装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

駆動部の下方に位置し、釘が打ち出されるノーズと、長手方向に沿って連結された複数の釘を収納し、前端及び前端以外の部分がノーズ及び釘打機本体に取付けられたマガジンからなる打込機において、

前記ノーズに後方に向かって延びる如く設けられた取付けアームに弾性部材を嵌合させ、弾性部材の断面形状に合致する形状のマガジン前端の凹部に弾性部材を嵌合させることによりマガジンを弾性部材を介してノーズに取付けるようにしたことを特徴とする打込機のマガジン取付装置。

【請求項2】

前記取付けアームの後端に弾性部材の抜け止め用の凸部を設けたことを特徴とする請求項1記載の釘打機のマガジン取付装置。

【請求項3】

駆動部の下方に位置し、釘が打ち出されるノーズと、長手方向に沿って連結された複数の釘を収納し、前端及び前端以外の部分がノーズ及び釘打機本体に取付けられたマガジンと、ノーズに後方に向かって延びる如く設けられた取付けアームと、取付けアームに嵌合され、マガジン前端の凹部の形状と合致する断面形状を有する弾性部材とを備え、弾性部材をマガジン前端の凹部に嵌合させることによりマガジンを弾性部材を介してノーズに取付けるようにしたことを特徴とする打込機。

【発明の詳細な説明】

10

20

## 【 0 0 0 1 】

## 【 発明の属する技術分野 】

本発明は長手方向に沿って連結された複数の釘を収納するマガジンを簡単な構成でノーズに取付けられるようにした釘打機のマガジン装置に関するものである。

## 【 0 0 0 2 】

## 【 従来技術 】

釘を収納するマガジンは軽量化のため合成樹脂化が進んでいるが、長手方向に沿って連結された複数の釘を収納する比較的大型の釘打機においては強度上の面からアルミニウムの異形押し出し材によりマガジンを形成しているのが一般的である。図 7 及び図 8 は周知のアルミニウム異形押し出し材により形成されたマガジンを有する釘打機及びマガジンのノーズへの取付け例を示す図である。釘打機本体 1 内の図示しないシリンダ及びピストンからなる駆動部の下方には釘 3 が打ち出されるノーズ 2 が取付けられている。ノーズ 2 には嵌合するマガジン 4 の凹部 8 の形状に合わせた取付け部 1 1 が設けられており、取付け部 1 1 にはマガジン 4 を取付けるためのめねじ 1 2 が左右両側に設けられている。マガジン 4 はボルト 1 3 を左右両側より締め付けて取付けられるが、マガジン 4 とボルト 1 3 の間には面圧不足によりマガジン 4 がつぶれるのを防止し、打込み衝撃によりマガジン 4 が破損するのを防止するガード 1 4、1 5 を介在させている。

10

## 【 0 0 0 3 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

マガジン 4 をノーズ 2 にボルト 1 3 で直接取付ける方法では部品点数が多く、組立時間が多くかかり、部品代も高くなって原価高になる。また、マガジン 4 の取付け部は打撃部に近いため、釘 3 を打込んだ時の衝撃がマガジン 4 前端部の取付け部に直接、繰り返し加わるため破損しやすく、寿命が短くなる問題がある。また、つぶれ、破損防止のためのガード 1 4、1 5 やボルト 1 3 の頭等により、釘 3 が打ち出されるノーズ 2 の先端が見にくくなり、操作性が悪くなる問題がある。

20

## 【 0 0 0 4 】

本発明の目的は安価で分解、組立が容易な釘打機を提供することである。

## 【 0 0 0 5 】

本発明の他の目的はマガジンの寿命を向上することである。

## 【 0 0 0 6 】

本発明の更に他の目的はノーズの先端が見易い釘打機を提供することである。

30

## 【 0 0 0 7 】

## 【 課題を解決するための手段 】

上記目的は、ノーズの一部にマガジンを取付けるための取付けアームを設け、取付けアームに弾性部材を設けてノーズとマガジンをボルト無しの嵌合のみで取付けるようにすることにより達成される。

## 【 0 0 0 8 】

## 【 発明の実施の形態 】

以下本発明の一実施形態を示した図面を参照して本発明を説明する。

## 【 0 0 0 9 】

図 1、図 2 は本発明装置を採用してマガジンを取付けた釘打機の正面図、マガジンの取付け例を示す展開斜視図である。

40

## 【 0 0 1 0 】

図において、釘打機本体 1 内の前記駆動部下方にはノーズ 2 が取付けられ、ノーズ 2 から後方に長手方向に沿って連結された複数の釘 3 を収納するマガジン 4 が取付けられている。ノーズ 2 には後方に延びた取付けアーム 5 が設けられ、角筒状に成形され、ゴム、合成樹脂等からなる弾性部材 6 は取付けアーム 5 に嵌合されている。取付けアーム 5 の後端には弾性部材 6 を嵌合した後弾性部材 6 が抜け出すのを防止する凸部 7 が上下に設けられている。弾性部材 6 を取付けアーム 5 に嵌合するには弾性部材 6 を伸ばして凸部 7 を乗り越えさせ嵌め込む。従って、一度嵌め込んだ弾性部材 6 は取付けアーム 5 の後方から容易に

50

抜け出せない構造とされている。弾性部材 6 は、嵌め込んだ状態の断面形状がマガジン 4 の凹部 8 の形状に合致するような寸法にしてあり、マガジン 4 は前端が矢印 A 方向から取付けアーム 5 と弾性部材 6 に嵌合させ、マガジン 4 の後部側はハンドルアーム 9 を介して釘打機本体 1 にボルト 10 を介して取付けられる。

【0011】

上記実施形態によれば、打込時の衝撃が加わったとしても弾性部材によって緩和されるので、マガジン 4 の寿命が短くなる恐れはなくなる。またボルト 13 やガード 14、15 が不要となるので、これらの存在によってノーズ先端が見にくくなることはなくなり、操作性向上が可能となる。

【0012】

弾性部材 6 は図 3 に示すような断面一様な角筒状でなくてもよく、図 4、図 5 のような形状でもよく、また図 6 のように長手方向に断面が同じでなくてもよい。また弾性部材 6 は 1 個に限らず複数個でもよい。

【0013】

また、弾性部材 6 の抜け止め用の凸部 7 は上下とは限らず左右に設けてもよくあるいは全周に設けてもよい。

【0014】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、ボルトや面圧不足解消・破損防止用部品を使わずに嵌合のみでマガジンをノーズに取付けられるようにしたので、部品点数を少なくでき、安価で分解・組立が容易な釘打機を提供することができる。

【0015】

また、弾性部材により保持しているのでマガジンの寿命を長くできると共にマガジンのフランジ部及びボルト頭のマガジン側方への突出がなくなり、釘を打ち出すノーズ先端を見易くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明装置によりマガジンを取付けた釘打機の一実施形態を示す正面図。

【図 2】図 1 のマガジン取付け部を示す展開斜視図。

【図 3】図 1 の弾性部材を示す拡大斜視図。

【図 4】弾性部材の他の実施形態を示す斜視図。

【図 5】弾性部材の他の実施形態を示す斜視図。

【図 6】弾性部材の他の実施形態を示す斜視図。

【図 7】従来の釘打機の一例を示す正面図である。

【図 8】図 7 のマガジン取付け部を示す展開斜視図。

【符号の説明】

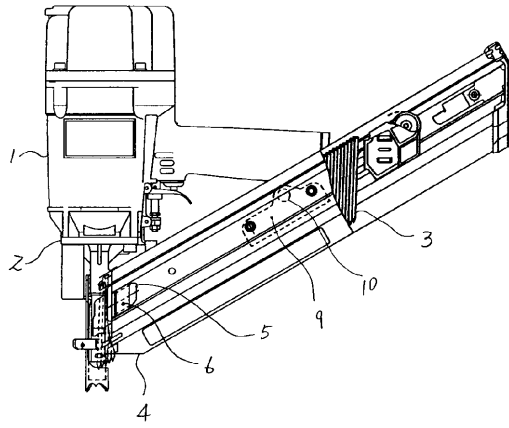
1 は釘打機本体、2 はノーズ、3 は釘、4 はマガジン、5 は取付けアーム、6 は弾性部材、7 は凸部、8 は凹部、16 は座金である。

10

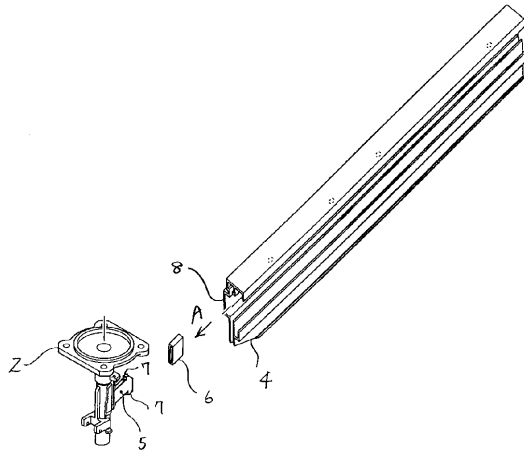
20

30

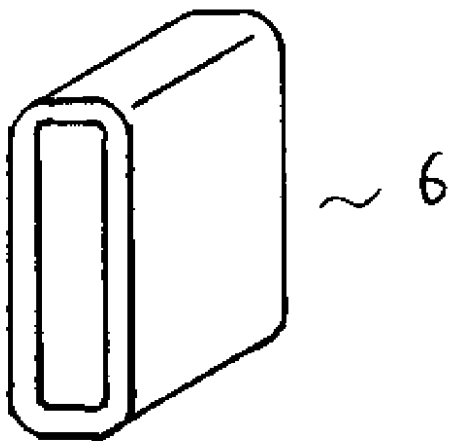
【図 1】



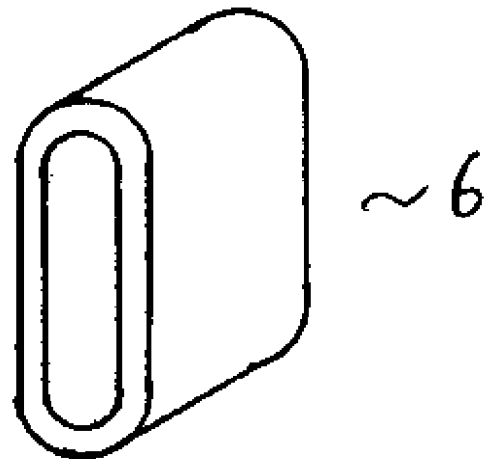
【図 2】



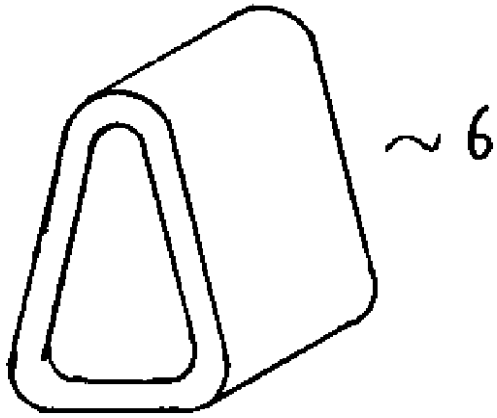
【図 3】



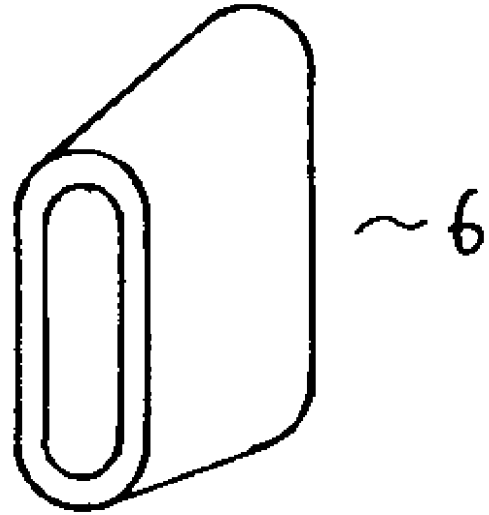
【図 4】



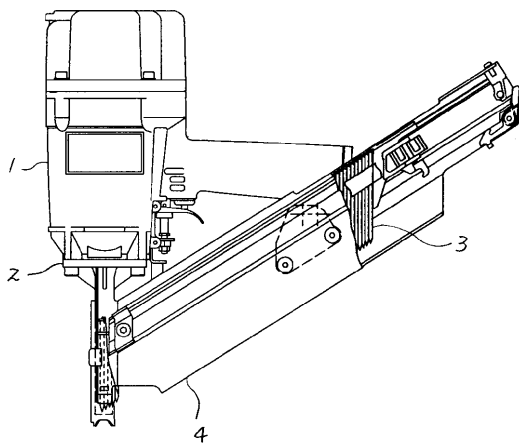
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

