



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203712018 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201420088699. 7

(22) 申请日 2014. 02. 28

(73) 专利权人 重庆宏嘉农资有限公司

地址 402660 重庆市潼南县桂林街道办事处  
杏园路 47 号

(72) 发明人 程臻莉

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务  
所(普通合伙) 50217

代理人 黄书凯

(51) Int. Cl.

B23F 23/06(2006. 01)

B23Q 3/00(2006. 01)

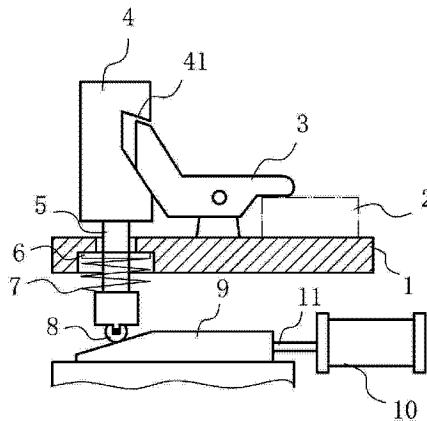
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

大型农机齿轮的夹持装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种夹持装置,具体涉及一种大型农机齿轮的夹持装置,包括机座、压板、气缸和斜楔体,所述气缸固定于机座上,其中,所述机座上表面中部设有支承座,所述压板中部与支承座上端转动连接;所述斜楔体包括下斜楔块和上斜楔块,所述下斜楔块一端与气缸的活塞杆固定连接;还设有滚轮、贯穿机座的传动杆和套设于传动杆上的复位弹簧,所述滚轮、传动杆和上斜楔块从下至上依次连接;所述压板远夹持端的外侧为斜面,所述上斜楔块与所述压板斜面配合;所述上斜楔块上还设有配合压板远夹持端上端的复位钩头。本实用新型设有两级增力,压板的夹持端能提供较大的夹持力,另外,斜楔块的磨损较小。



1. 大型农机齿轮的夹持装置,包括机座、压板、气缸和斜楔体,所述气缸固定于机座上,其特征在于,所述机座上表面中部设有支承座,所述压板中部与支承座上端转动连接;所述斜楔体包括下斜楔块和上斜楔块,所述下斜楔块一端与气缸的活塞杆固定连接;还设有滚轮、贯穿机座的传动杆和套设于传动杆上的复位弹簧,所述滚轮、传动杆和上斜楔块从下至上依次连接,所述滚轮与下斜楔块的斜面相抵,所述复位弹簧上端通过弹簧座支撑与机座下表面,下端与传动杆连接;所述压板远夹持端的外侧为斜面,所述上斜楔块与所述压板斜面配合;所述上斜楔块上还设有配合压板远夹持端上端的复位钩头。

2. 根据权利要求1所述的大型农机齿轮的夹持装置,其特征在于,所述下斜楔块上设有配合滚轮的滚动槽。

3. 根据权利要求1所述的大型农机齿轮的夹持装置,其特征在于,所述上斜楔块设置与压板外侧的斜面配合的所述滚轮。

## 大型农机齿轮的夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹持装置,具体涉及一种大型农机齿轮的夹持装置。

### 背景技术

[0002] 齿轮是农机中的常用部件,由于农机的工作环境通常较为恶劣,所以农机齿轮在运行过程中很容易损伤,所以要定期对农机齿轮进行修复,在修复过程中,要保证农机齿轮的固定,所以要借助夹持装置夹持。

[0003] 对于大型农机的齿轮,需要的夹持力较大,普通的夹持装置提供的夹持力较小,不足以保证齿轮的稳定,现有的农机齿轮夹持装置采用两级斜楔夹紧,主要是利用楔块上的斜面直接或间接等将齿轮夹紧,现有的农机齿轮夹持装置缺点主要是:1. 通常经斜楔驱动压板,或经传动杆驱动压板夹紧农机齿轮,在农机齿轮需要较大夹持力的情况下,压板难以将农机齿轮稳定地夹持;2. 斜楔之间的摩擦容易使斜楔磨损。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术存在的缺陷,本实用新型的目的在于提供一种大型农机齿轮的夹持装置,该夹持装置设有两级增力,压板的夹持端能提供较大的夹持力,另外,斜楔块的磨损较小。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是:大型农机齿轮的夹持装置,包括机座、压板、气缸和斜楔体,所述气缸固定于机座上,其中,所述机座上表面中部设有支承座,所述压板中部与支承座上端转动连接;所述斜楔体包括下斜楔块和上斜楔块,所述下斜楔块一端与气缸的活塞杆固定连接;还设有滚轮、贯穿机座的传动杆和套设于传动杆上的复位弹簧,所述滚轮、传动杆和上斜楔块从下至上依次连接,所述滚轮与下斜楔块的斜面相抵,所述复位弹簧上端通过弹簧座支撑与机座下表面,下端与传动杆连接;所述压板远夹持端的外侧为斜面,所述上斜楔块与所述压板斜面配合;所述上斜楔块上还设有配合压板远夹持端上端的复位钩头。

[0006] 采用上述技术方案时,将农机齿轮放置于压板夹持端的下方,控制气缸进气,气缸的活塞杆驱动下斜楔块滑动,由于滚轮与下斜楔块的斜面相抵,当下斜楔块将滚轮顶起时,传动杆和上斜楔块随之向上移动,由于上斜楔块与压板远夹持端的外侧斜面配合,则上斜楔块驱动压板远夹持端上移,压板中部转动连接于支承座上,所以压板的夹持端下摆,将下方的待夹持农机齿轮夹紧。本实用新型采用下斜楔块和上斜楔块,两级增力,压板的夹持端能提供较大的夹持力;另外,通过滚轮与下斜楔块配合,能有效减小下斜楔块的磨损。

[0007] 进一步,所述下斜楔块上设有配合滚轮的滚动槽,滚轮在下斜楔块的斜面上滚动时,滚轮始终在滚动槽中滚动,防止了滚轮偏移的情况。

[0008] 进一步,所述上斜楔块设置与压板外侧的斜面配合的所述滚轮,这样能减缓上斜楔与压板外侧的磨损。

## 附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明：

[0010] 图 1 是本实用新型大型农机齿轮的夹持装置实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0011] 如图 1 所示,一种大型农机齿轮的夹持装置,包括机座 1、压板 3、气缸 10 和斜楔体,气缸 10 固定于机座 1 上,其中,机座 1 上表面中部设有支承座,压板 3 中部与支承座上端转动连接;斜楔体包括下斜楔块 9 和上斜楔块 4,下斜楔块 9 一端与气缸 10 的活塞杆 11 固定连接;还设有滚轮 8、贯穿机座 1 的传动杆 5 和套设于传动杆 5 上的复位弹簧 7,滚轮 8、传动杆 5 和上斜楔块 4 从下至上依次连接,滚轮 8 与下斜楔块 9 的斜面相抵,复位弹簧 7 上端通过弹簧座 6 支撑与机座 1 下表面,下端与传动杆 5 连接;压板 3 远夹持端的外侧为斜面,上斜楔块 4 与压板 3 斜面配合;上斜楔块 4 上还设有配合压板 3 远夹持端上端的复位钩头 41。

[0012] 本实施例中,下斜楔块 9 上设有配合滚轮 8 的滚动槽,滚轮 8 在下斜楔块 9 的斜面上滚动时,滚轮 8 始终在滚动槽中滚动,防止了滚轮 8 偏移的情况。上斜楔块 4 设置与压板 3 外侧的斜面配合的滚轮 8,这样能减缓上斜楔与压板 3 外侧的磨损。

[0013] 具体工作流程:

[0014] 如图 1 所示,图示为压板 3 夹持端处于夹紧农机齿轮 2 的状态。将农机齿轮 2 放置于压板 3 夹持端的下方,控制气缸 10 右侧进压缩气体,气缸 10 的活塞杆 11 驱动下斜楔块 9 向左滑动,由于滚轮 8 位于下斜楔块 9 斜面上设置的滚动槽内,所以下斜楔块 9 将滚轮 8 向上顶起,传动杆 5 和上斜楔块 4 随之向上移动,由于上斜楔块 4 与压板 3 远夹持端的外侧斜面配合,则上斜楔块 4 驱动压板 3 远夹持端上移,压板 3 中部转动连接于支承座上,所以压板 3 的夹持端下摆,将下方的待夹持农机齿轮 2 夹紧,此时,复位弹簧 7 被压缩。气缸 10 左侧进压缩气体,气缸 10 的活塞杆 11 驱动下斜楔块 9 向右滑动,被压缩的复位弹簧 7 向下拉动传动杆 5,与传动杆 5 连接的上斜楔块 4 也随之下移,上斜楔块 4 上的复位钩头 41 向下拉动压板 3 的远夹持端的上端,使压板 3 远夹持端向下摆动,同时,压板 3 夹持端上摆,从而将农机齿轮 2 松开。

[0015] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

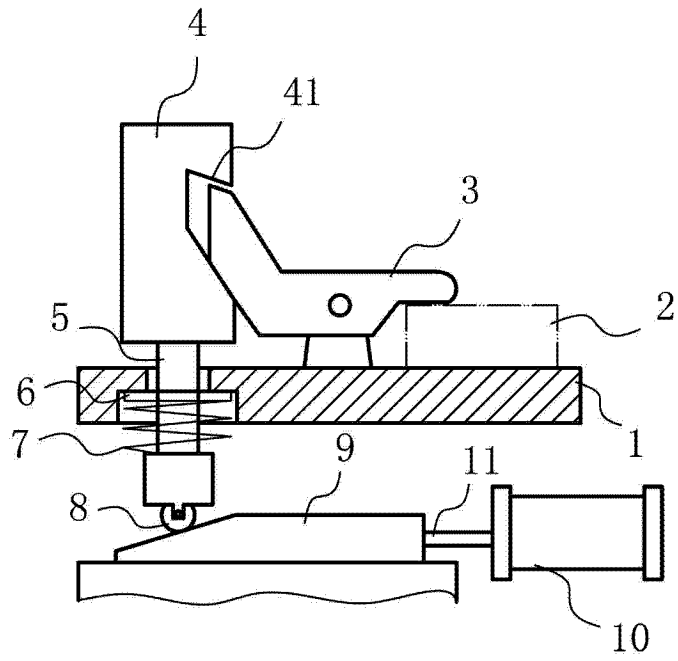


图 1