



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103084625 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 08

(21) 申请号 201110334017. 7

(22) 申请日 2011. 10. 28

(71) 申请人 成都高新区尼玛电子产品外观设计
工作室

地址 610000 四川省成都市高新技术开发区
紫薇东路 16 号 2-2

(72) 发明人 曹长明

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理事务所
(普通合伙) 51220

代理人 谭新民 谢敏

(51) Int. Cl.

B23B 47/30(2006. 01)

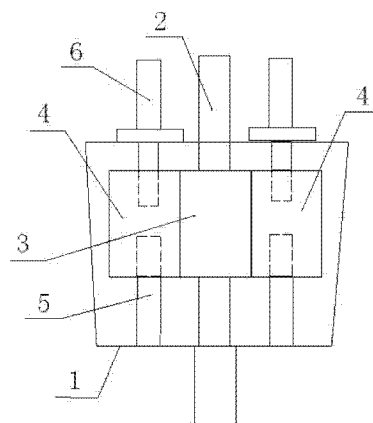
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 发明名称

一种联动打孔组件

(57) 摘要

本发明公开了一种联动打孔组件,与电机连接,它包括壳体(1)和位于壳体(1)内的齿轮组,齿轮组包括一个主齿轮(3)和至少一个从齿轮(4),电机转轴(2)贯穿壳体(1),主齿轮(3)安装在电机转轴(2)上,从齿轮(4)可转动地安装在机壳(1)内的固定轴(5)上,从齿轮(4)与主齿轮(3)配合,从齿轮(4)相对与固定轴(5)另一端固定连接有打孔轴(6),打孔轴(6)穿过机壳(1),电机转轴(2)和打孔轴(6)上即安装打孔钻头。本发明的有益效果是:采用联动的齿轮,能够实现对物料进行多孔同时钻取,提高了工作效率,而且采用同规格的齿轮和打孔钻头,避免了钻取孔的深度差度太大的缺陷。



1. 一种联动打孔组件,与电机连接,其特征在于:它包括壳体(1)和位于壳体(1)内的齿轮组,齿轮组包括一个主齿轮(3)和至少一个从齿轮(4),电机转轴(2)贯穿壳体(1),主齿轮(3)安装在电机转轴(2)上,从齿轮(4)可转动地安装在机壳(1)内的固定轴(5)上,从齿轮(4)与主齿轮(3)配合,从齿轮(4)相对与固定轴(5)另一端固定连接有打孔轴(6),打孔轴(6)穿过机壳(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种联动打孔组件,其特征在于:所述的从齿轮(4)与主齿轮(3)的大小一致。

3. 根据权利要求1所述的一种联动打孔组件,其特征在于:所述的电机转轴(2)和打孔轴(6)与打孔钻头连接处都设置有保护套。

4. 根据权利要求1所述的一种联动打孔组件,其特征在于:所述的电机转轴(2)和打孔轴(6)的端部安装有打孔钻头。

一种联动打孔组件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种打孔组件,特别是涉及一种联动打孔组件。

背景技术

[0002] 在工业生产过程中,打孔是一个经常需要用到的工艺,物料打孔时,遇到多孔时,经常是一个个打孔,这样效率太低,孔深的一致性也难于控制,而且打孔容易对上一个孔造成一定的破坏。

发明内容

[0003] 本发明的目的即在于克服现在技术的不足,提供一种联动打孔组件,采用联动的齿轮,能够实现对物料进行多孔同时钻取,提高工作效率,而且采用同规格的齿轮和打孔钻头,可避免孔深的不一致的缺陷。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:一种联动打孔组件,它包括壳体和位于壳体内部的齿轮组,齿轮组包括一个主齿轮和至少一个从齿轮,电机转轴贯穿壳体,主齿轮安装在电机转轴上,从齿轮可转动地安装在机壳内的固定轴上,固定轴与机壳之间即是固定连接的,从齿轮通过与主齿轮配合实现旋转,从齿轮相对与固定轴另一端固定连接有打孔轴,打孔轴穿过机壳,电机转轴和打孔轴上的端部可安装打孔钻头。

[0005] 所述的从齿轮与主齿轮的大小一致,能够保证钻取进度的一致性。

[0006] 所述的电机转轴和打孔轴与打孔钻头连接处都设置有保护套,保证打孔钻头动作的平稳。

[0007] 本发明的工作原理:安装好打孔钻头,打开电机后,通过电机转轴带动主齿轮转动,主齿轮又带动从齿轮的转动,这时保持物料钻取面与钻头组成的面平行,移动本装置即可对物料进行多孔同时钻取。

[0008] 本发明的有益效果是:采用联动的齿轮,能够实现对物料进行多孔同时钻取,提高了工作效率,而且采用同规格的齿轮和打孔钻头,避免了钻取孔的深度差度太大的缺陷。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明内部齿轮结构示意图之一;

图3为本发明内部齿轮结构示意图之二;

图中,1-壳体,2-电机转轴,3-主齿轮,4-从齿轮,5-固定轴,6-打孔轴。

具体实施方式

[0010] 下面结合实施例及附图对本发明作进一步的详细说明,但是本发明的结构不仅限于以下实施例:

【实施例1】

如图 1、图 2 所示,一种联动打孔组件,与电机连接,它包括壳体 1 和位于壳体 1 内的齿轮组,齿轮组包括一个主齿轮 3 和两个从齿轮 4,电机转轴 2 贯穿壳体 1,主齿轮 3 安装在电机转轴 2 上,从齿轮 4 可转动地安装在机壳 1 内的固定轴 5 上,从齿轮 4 通过与主齿轮 3 配合实现旋转,固定轴 5 与机壳 1 之间即是固定连接,从齿轮 4 相对与固定轴 5 另一端固定连接有打孔轴 6,打孔轴 6 穿过机壳 1 且端部可安装打孔钻头,电机转轴 2 的端部可安装打孔钻头,这样即可以实现 3 个钻头同时工作,大大增加了工作效率。

[0011] 从齿轮 4 与主齿轮 3 的大小一致,如采用同规格的钻头即可保证钻取的进度一致性。

[0012] 所述的电机转轴 2 和打孔轴 6 与打孔钻头连接处都设置有保护套,保证打孔钻头动作的平稳。

[0013] 本发明的工作原理:安装好打孔钻头,打开电机后,通过电机转轴 6 带动主齿轮 3 转动,主齿轮 3 又带动从齿轮 4 的转动,这时保持物料钻取面与钻头组成的面平行,移动本装置即可对物料进行多孔同时钻取。

[0014] 本发明可通过改变壳体 1 和齿轮的大小来实现各种孔距的加工,通过取下一个或两个打孔钻头,进行只有一个或两个孔的钻取。

[0015] 【实施例 2】

如图 1、图 3 所示,一种联动打孔组件,与电机连接,它包括壳体 1 和位于壳体 1 内的齿轮组,齿轮组包括一个主齿轮 3 和四个从齿轮 4,电机转轴 2 贯穿壳体 1,主齿轮 3 安装在电机转轴 2 上,从齿轮 4 可转动地安装在机壳 1 内的固定轴 5 上,从齿轮 4 通过与主齿轮 3 配合实现旋转,固定轴 5 与机壳 1 之间即是固定连接,从齿轮 4 相对与固定轴 5 另一端固定连接有打孔轴 6,打孔轴 6 穿过机壳 1 且端部安装上打孔钻头,电机转轴 2 的端部也安装有打孔钻头,这样即可以实现五个钻头同时工作,大大增加了工作效率。

[0016] 从齿轮 4 与主齿轮 3 的大小一致,如采用同规格的钻头即可保证钻取的进度一致性。

[0017] 所述的电机转轴 2 和打孔轴 6 与打孔钻头连接处都设置有保护套,保证打孔钻头动作的平稳。

[0018] 本发明的工作原理:安装好打孔钻头,打开电机后,通过电机转轴 6 带动主齿轮 3 转动,主齿轮 3 又带动从齿轮 4 的转动,这时保持物料钻取面与钻头组成的面平行,移动本装置即可对物料进行多孔同时钻取。

[0019] 本发明可通过改变壳体 1 和齿轮的大小,来实现各种孔距的加工,也可通过取下一些钻头,进行其他数量的孔的钻取,如取下中间钻头进行一个呈四方形排列孔的钻取。

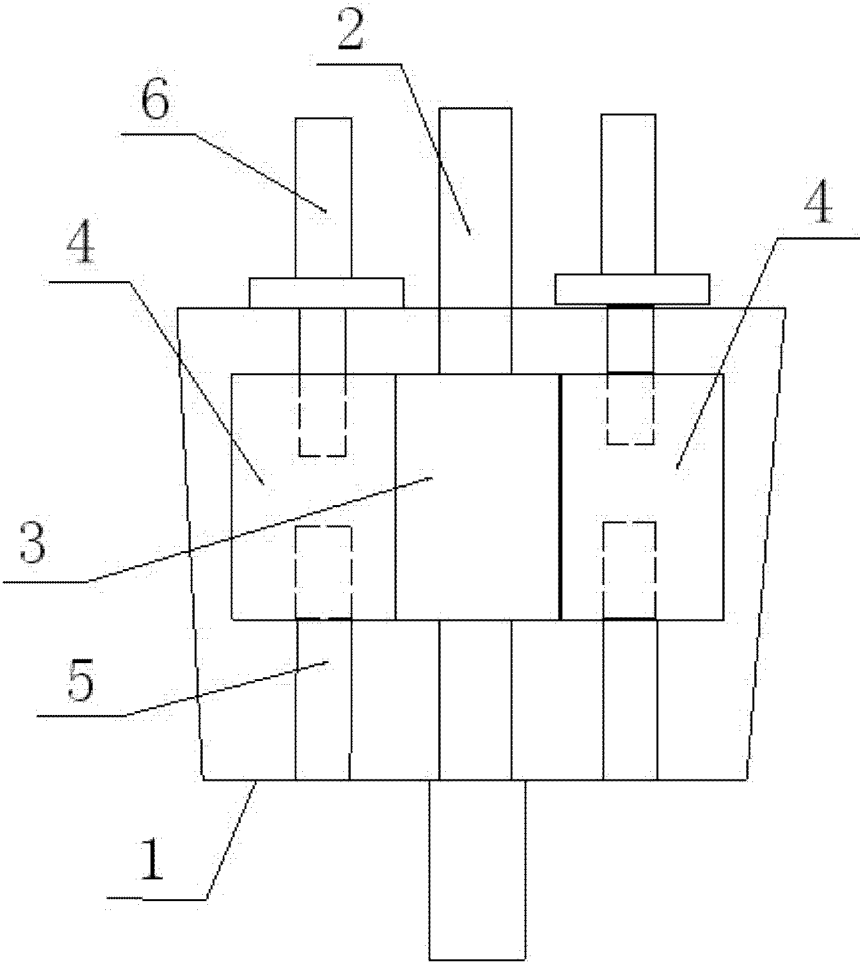


图 1

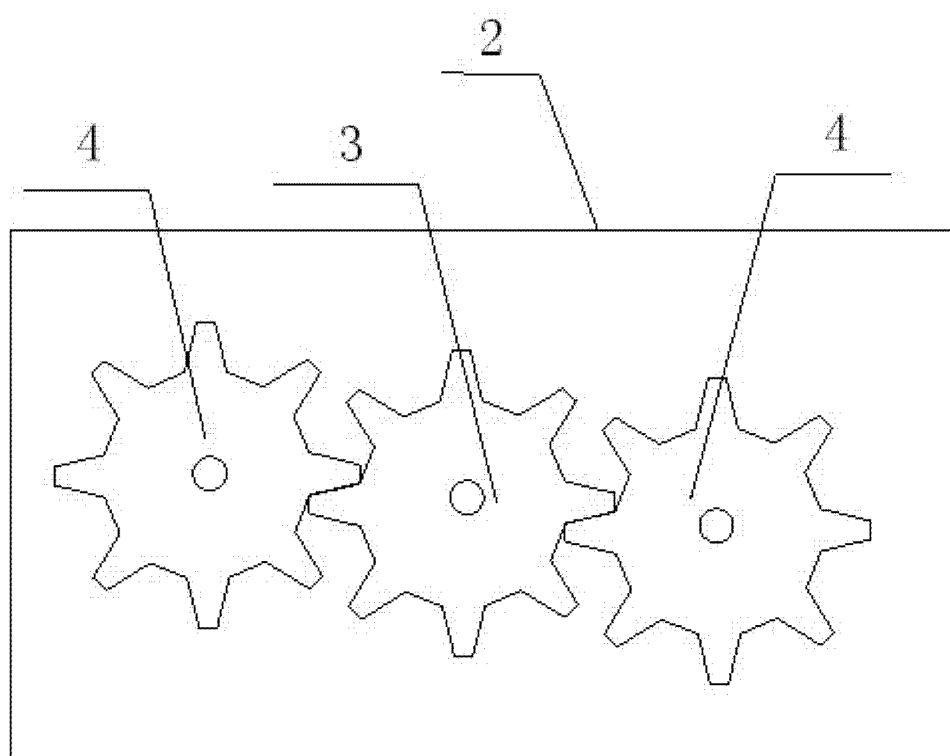


图 2

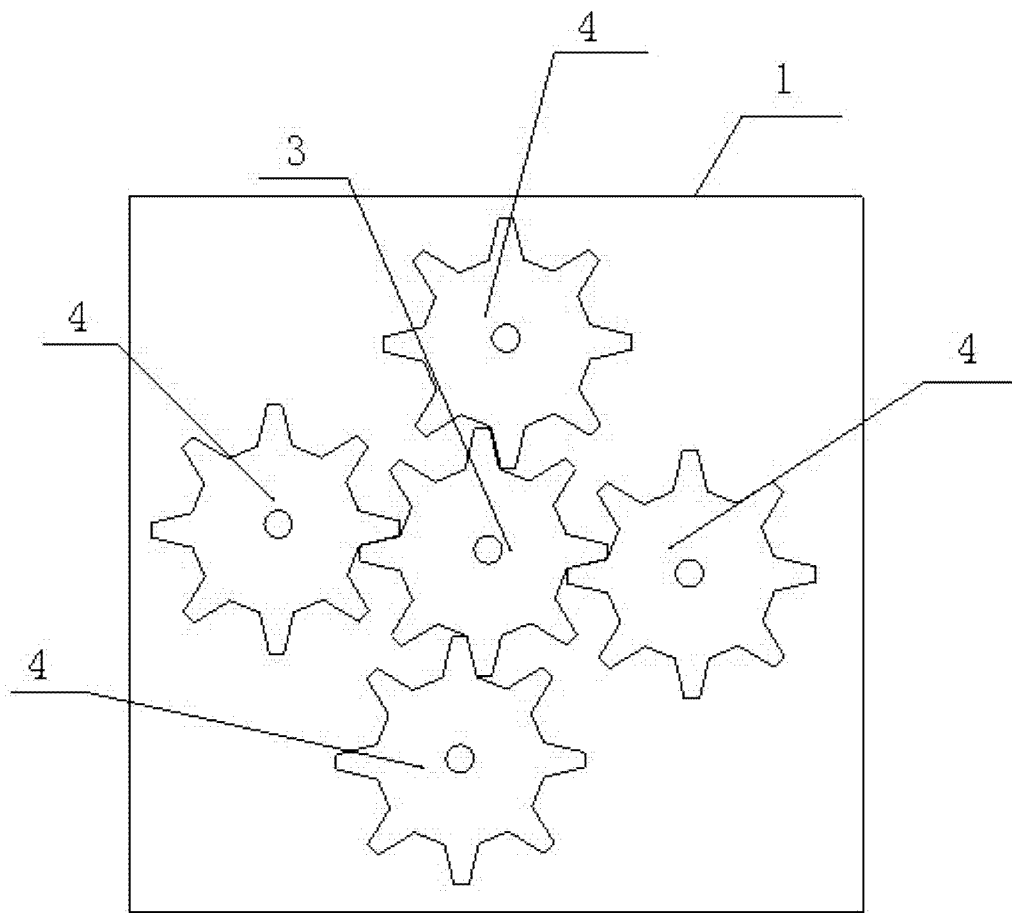


图 3