



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222176223 U

(45) 授权公告日 2024.12.17

(21) 申请号 202420525771.1

(22) 申请日 2024.03.19

(73) 专利权人 江苏乔鸿智能装备有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇
横长泾路99号-4

(72) 发明人 李凤

(51) Int. Cl.
B23G 11/00 (2006.01)

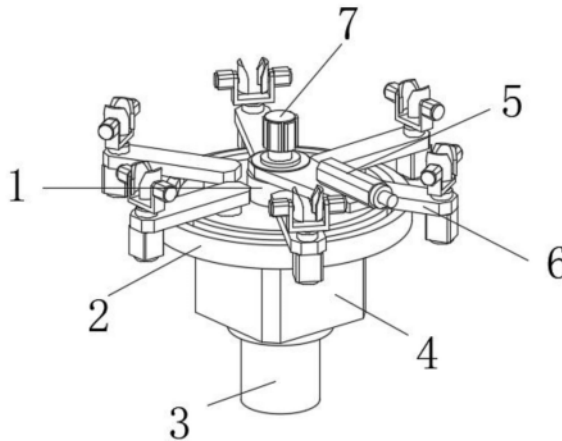
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种攻牙机的机械送料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种攻牙机的机械送料装置,包括电机和安装在电机上的安装座,所述安装座的顶部安装有底盘,所述底盘的顶部安装有六组固定架,所述底盘的顶部安装有顶出器,所述顶出器的一侧安装有横板,所述横板的顶部安装有安装卡块,所述底盘的内部安装有轴杆,所述轴杆的外侧安装有主动齿,所述主动齿的顶部安装有手动旋钮,所述底盘的内侧安装有转动环,本实用新型通过采用的底盘与电机的配合使用,能带动顶部的固定架进行旋转,完成对攻牙机的送料操作,相较于传统手动的方式效率更高,同时结构较为简单成本较低,设置有转动环能带动装置内部固定架整体角度进行调节,使本装置可使用在不同大小的攻牙机当中使用。



1. 一种攻牙机的机械送料装置,包括电机(3)和安装在电机(3)上的安装座(4),其特征在于,所述安装座(4)的顶部安装有底盘(2),所述底盘(2)的顶部安装有六组固定架(6),所述底盘(2)的顶部安装有顶出器(1),所述顶出器(1)的一侧安装有横板(12),所述横板(12)的顶部安装有安装卡块(5),所述安装卡块(5)的一侧安装有电动推杆(14),所述底盘(2)的内部安装有轴杆(19),所述轴杆(19)的外侧安装有主动齿(18),所述主动齿(18)的顶部安装有手动旋钮(7),所述底盘(2)的内侧安装有转动环(17),所述转动环(17)上安装有六组伸缩杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种攻牙机的机械送料装置,其特征在于:所述底盘(2)的上方设置有与转动环(17)配合使用槽。

3. 根据权利要求1所述的一种攻牙机的机械送料装置,其特征在于:所述转动环(17)的内圈设置有齿轮,且转动环(17)的外侧与底盘(2)的内壁转动连接,所述转动环(17)的内壁啮合有从动齿轮(15),所述从动齿轮(15)与主动齿(18)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种攻牙机的机械送料装置,其特征在于:所述固定架(6)的一端通过轴安装在底盘(2)的顶部,所述固定架(6)的底部安装有伸缩缸(8),所述伸缩缸(8)的顶部安装有安装架(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种攻牙机的机械送料装置,其特征在于:所述安装架(9)的两侧安装有气缸(10),且气缸(10)的一端安装有夹块(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种攻牙机的机械送料装置,其特征在于:所述顶出器(1)的内侧安装有轴承(13),且轴承(13)与轴杆(19)连接。

一种攻牙机的机械送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及送料装置,特别涉及一种攻牙机的机械送料装置,属于攻牙机技术领域。

背景技术

[0002] 攻牙机是一种在机件壳体、设备端面、螺母、法兰盘等各种具有不同规格的通孔或盲孔的零件的孔的内侧面加工出内螺纹、螺丝或叫牙扣的机械加工设备,攻牙机可以分为手动攻牙机、气动攻牙机、电动攻牙机、模内攻牙机和液压攻牙机等。

[0003] 而现有的攻牙机在使用的过程中一般为人工上料,而人工上料效率较低,也有部分设备采用专用机械手进行上料,但是这种装置成本过高,不适用小型零部件的加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种攻牙机的机械送料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种攻牙机的机械送料装置,包括电机和安装在电机上的安装座,所述安装座的顶部安装有底盘,所述底盘的顶部安装有六组固定架,所述底盘的顶部安装有顶出器,所述顶出器的一侧安装有横板,所述横板的顶部安装有安装卡块,所述安装卡块的一侧安装有电动推杆,所述底盘的内部安装有轴杆,所述轴杆的外侧安装有主动齿,所述主动齿的顶部安装有手动旋钮,所述底盘的内侧安装有转动环,所述转动环上安装有六组伸缩杆。

[0006] 优选的,所述底盘的上方设置有与转动环配合使用槽。

[0007] 优选的,所述转动环的内圈设置有齿轮,且转动环的外侧与底盘的内壁转动连接,所述转动环的内壁啮合有从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿啮合。

[0008] 优选的,所述固定架的一端通过轴安装在底盘的顶部,所述固定架的底部安装有伸缩缸,所述伸缩缸的顶部安装有安装架。

[0009] 优选的,所述安装架的两侧安装有气缸,且气缸的一端安装有夹块。

[0010] 优选的,所述顶出器的内侧安装有轴承,且轴承与轴杆连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型一种攻牙机的机械送料装置,通过采用的底盘与电机的配合使用,能带动顶部的固定架进行旋转,完成对攻牙机的送料操作,相较于传统手动的方式效率更高,同时结构较为简单成本较低,设置有转动环能带动装置内部固定架整体角度进行调节,使本装置可使用在不同大小的攻牙机当中使用,同时采用特殊设计可在一个调整完成后对六组固定架同时进行调节,增加装置使用的便利性,同时设置有手动旋钮能手动转动轴杆与主动齿转动,利用齿轮比对转动环整体再次进行精细角度的调节,使其完全达到攻牙机的正下方,增加本装置定位的精准度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型固定架结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型顶出器结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型角度调节器结构示意图。

[0017] 图中：1、顶出器；2、底盘；3、电机；4、安装座；5、安装卡块；6、固定架；7、手动旋钮；8、伸缩缸；9、安装架；10、气缸；11、夹块；12、横板；13、轴承；14、电动推杆；15、从动齿轮；16、伸缩杆；17、转动环；18、主动齿；19、轴杆。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种攻牙机的机械送料装置，包括电机3和安装在电机3上的安装座4，安装座4的顶部安装有底盘2，底盘2能带动六组固定架6进行转动，底盘2的顶部安装有六组固定架6，六组固定架6能对需要攻牙的零件进行送料，底盘2的顶部安装有顶出器1，且顶出器1可在底盘当中转动，不跟随底盘2同步转动，顶出器1的一侧安装有横板12，横板12的顶部安装有安装卡块5，安装卡块5的一侧安装有电动推杆14，电动推杆14可将攻牙成功后的零件推出装置，方便集中收集处理零件，底盘2的内部安装有轴杆19，轴杆19的外侧安装有主动齿18，主动齿18的顶部安装有手动旋钮7，底盘2的内侧安装有转动环17，转动环17上安装有六组伸缩杆16，伸缩杆16在伸长时与固定架6底部的凹槽连接，将六组固定架6处于同角度，手动转动轴杆19与主动齿18转动，利用齿轮比对转动环整体再次，增加本装置定位的精准度。

[0020] 本实用新型中：底盘2的上方设置有与转动环17配合使用槽，使用槽可方便伸缩杆16移动，同时设置有六组使用槽。

[0021] 本实用新型中：转动环17的内圈设置有齿轮，且转动环17的外侧与底盘2的内壁转动连接，转动环17的内壁啮合有从动齿轮15，从动齿轮15比主动齿18体积大，从动齿轮15与主动齿18啮合，通过齿比能转动手动旋钮7对转动环17精细转动完成定位。

[0022] 本实用新型中：固定架6的一端通过轴安装在底盘2的顶部，固定架6的底部安装有伸缩缸8，伸缩缸8能调节顶部安装架9的高度，使用在不同高度的零件当中，伸缩缸8的顶部安装有安装架9。

[0023] 本实用新型中：安装架9的两侧安装有气缸10，气缸10带动夹块11，实现对零件的固定，且气缸10的一端安装有夹块11。

[0024] 本实用新型中：顶出器1的内侧安装有轴承13，且轴承13与轴杆19连接，通过轴承连接，使其顶出器1不跟随底盘2整体进行转动，从而始终可将攻牙机打孔后的零件顶出。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新

型的限制。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

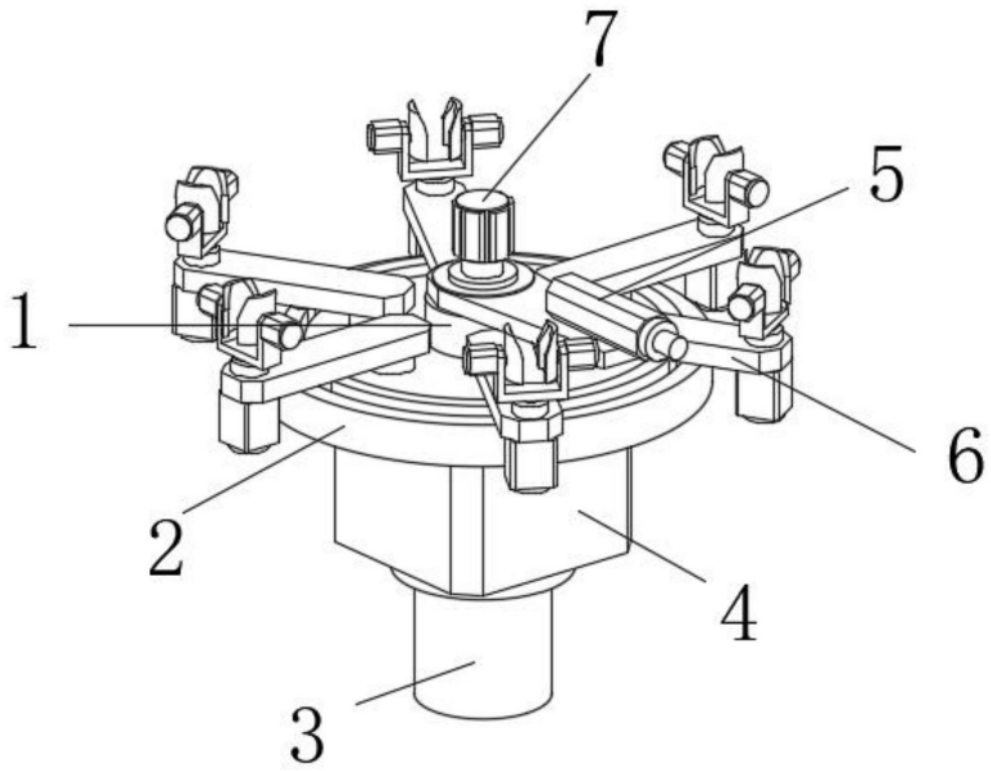


图1

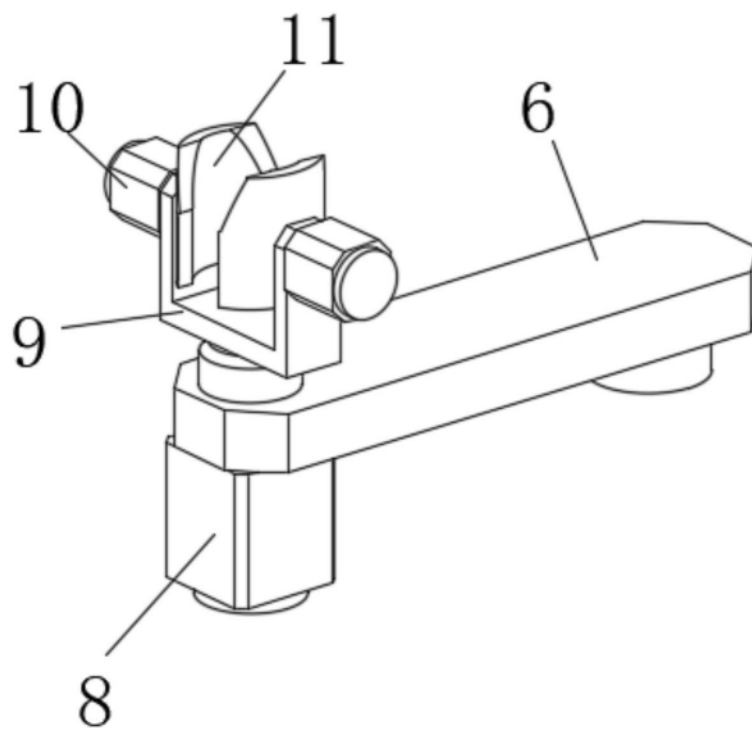


图2

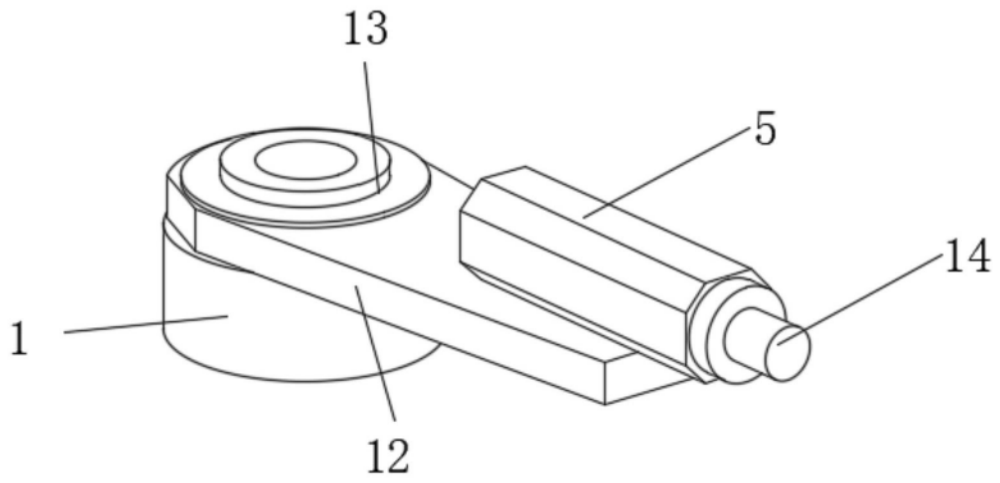


图3

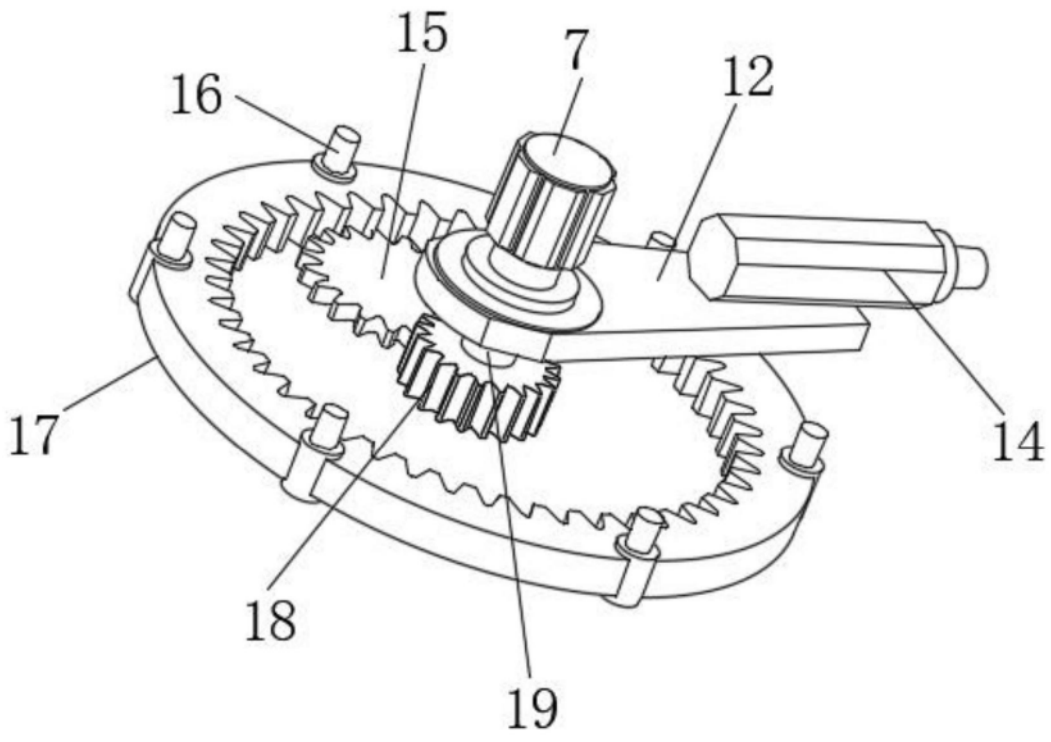


图4