



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217776199 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 11

(21) 申请号 202222010791.9

(22) 申请日 2022.08.01

(73) 专利权人 南通奥里斯特机械有限公司
地址 226600 江苏省南通市海安高新技术
产业开发区新军民路9号

(72) 发明人 吴厚余

(74) 专利代理机构 沧州市国瑞专利代理事务所
(普通合伙) 13138
专利代理师 张云刚

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)
B08B 15/04 (2006.01)
B24B 27/00 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 55/06 (2006.01)
B24B 55/12 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)
B08B 15/04 (2006.01)
B24B 27/00 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 55/06 (2006.01)
B24B 55/12 (2006.01)

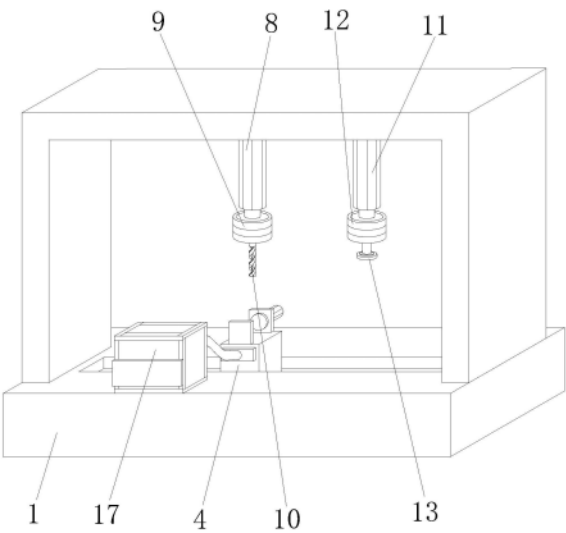
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备,涉及汽车铰耳加工技术领域,包括安装架,所述安装架的内部安装有调节马达,所述调节马达的输出轴连接有丝杆,所述丝杆的外壁连接有活动件,所述活动件的内部对称设置有两个导向杆,所述活动件的上端安装有夹持气缸,所述夹持气缸的输出端连接有夹持块,所述安装架的内壁固定有第一气缸,所述第一气缸的输出端设置有打孔电机。该便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备通过安装架内设置的调节马达,能够带动丝杆旋转,在导向杆的配合下,使得活动件能够进行水平运动,从而对夹持的工件进行转运,方便对工件进行钻孔后的打磨操作,无需人工手动进行转运,降低工作人员的劳动程度。



1. 一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备,其特征在于,包括:

安装架(1),所述安装架(1)的内部安装有调节马达(2),所述调节马达(2)的输出轴连接有丝杆(3),所述丝杆(3)的外壁连接有活动件(4),所述活动件(4)的内部对称设置有两个导向杆(5),所述活动件(4)的上端安装有夹持气缸(6),所述夹持气缸(6)的输出端连接有夹持块(7),所述安装架(1)的内壁固定有第一气缸(8),所述第一气缸(8)的输出端设置有打孔电机(9),所述打孔电机(9)的输出轴连接有打孔钻头(10),所述第一气缸(8)的右侧设置有第二气缸(11),所述第二气缸(11)的输出端连接有打磨电机(12),所述打磨电机(12)的输出轴连接有打磨片(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备,其特征在于:所述调节马达(2)与安装架(1)之间为螺钉连接,且丝杆(3)与调节马达(2)之间构成旋转结构,并且丝杆(3)贯穿至活动件(4)的内部,所述导向杆(5)与安装架(1)之间为固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备,其特征在于:所述打孔电机(9)与第一气缸(8)之间构成伸缩结构,且打孔钻头(10)与打孔电机(9)之间构成旋转结构,所述打磨电机(12)与第二气缸(11)之间构成伸缩结构。

4. 根据权利要求1所述的一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备,其特征在于:所述活动件(4)还设有:

通孔(14),其设置在所述活动件(4)的上表面,所述通孔(14)的下方设置有吸尘腔(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备,其特征在于:所述通孔(14)沿活动件(4)的上表面等距均匀分布,且吸尘腔(15)与通孔(14)之间相互连通。

6. 根据权利要求1所述的一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备,其特征在于:所述安装架(1)还设有:

安装箱(17),其安装在所述安装架(1)的一侧,所述安装箱(17)的内部安装有吸尘机(18),所述吸尘机(18)的输入端连接有输送管(16),所述安装箱(17)内部的下端安装有集尘箱(19),所述集尘箱(19)的下表面对称设置有两个连接块(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备,其特征在于:所述吸尘机(18)与安装箱(17)之间为螺钉连接,且吸尘机(18)通过输送管(16)与吸尘腔(15)之间构成连通结构,并且集尘箱(19)通过连接块(20)与安装箱(17)之间构成可拆卸连接。

一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车铰耳加工技术领域,具体为一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备。

背景技术

[0002] 随着国内经济的发展,汽车产业得到了极大地发展,其中汽车铰耳作为一个汽车通用配件的一个小部分,据不完全统计每年我国生产的汽车铰耳数量有五分之一被出口到世界各个国家,汽车铰耳是汽车组装最常见的一种配件,如内饰固定、机械管路固定,都或多或少的用到了汽车铰耳这个配件。

[0003] 现有的汽车铰耳加工设备在使用时,需要将工件进行夹持固定,然后对工件进行打孔,打完孔后需要人工手动将工件进行转运进行打磨,导致人工劳动程度较强,针对上述情况,在现有的汽车铰耳加工设备基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备,以解决上述背景技术中提出现有的汽车铰耳加工设备在使用时,需要将工件进行夹持固定,然后对工件进行打孔,打完孔后需要人工手动将工件进行转运进行打磨,导致人工劳动程度较强。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备,包括:

[0006] 安装架,所述安装架的内部安装有调节马达,所述调节马达的输出轴连接有丝杆,所述丝杆的外壁连接有活动件,所述活动件的内部对称设置有两个导向杆,所述活动件的上端安装有夹持气缸,所述夹持气缸的输出端连接有夹持块,所述安装架的内壁固定有第一气缸,所述第一气缸的输出端设置有打孔电机,所述打孔电机的输出轴连接有打孔钻头,所述第一气缸的右侧设置有第二气缸,所述第二气缸的输出端连接有打磨电机,所述打磨电机的输出轴连接有打磨片。

[0007] 优选的,所述调节马达与安装架之间为螺钉连接,且丝杆与调节马达之间构成旋转结构,并且丝杆贯穿至活动件的内部,所述导向杆与安装架之间为固定连接。

[0008] 优选的,所述打孔电机与第一气缸之间构成伸缩结构,且打孔钻头与打孔电机之间构成旋转结构,所述打磨电机与第二气缸之间构成伸缩结构。

[0009] 优选的,所述活动件还设有:

[0010] 通孔,其设置在所述活动件的上表面,所述通孔的下方设置有吸尘腔。

[0011] 优选的,所述通孔沿活动件的上表面等距均匀分布,且吸尘腔与通孔之间相互连通。

[0012] 优选的,所述安装架还设有:

[0013] 安装箱,其安装在所述安装架的一侧,所述安装箱的内部安装有吸尘机,所述吸尘机的输入端连接有输送管,所述安装箱内部的下端安装有集尘箱,所述集尘箱的下表面对

称设置有两个连接块。

[0014] 优选的,所述吸尘机与安装箱之间为螺钉连接,且吸尘机通过输送管与吸尘腔之间构成连通结构,并且集尘箱通过连接块与安装箱之间构成可拆卸连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1.该便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备通过安装架内设置的调节马达,能够带动丝杆旋转,在导向杆的配合下,使得活动件能够进行水平运动,从而对夹持的工件进行转运,方便对工件进行钻孔后的打磨操作,无需人工手动进行转运,降低工作人员的劳动程度;

[0017] 2.该便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备通过设置的打孔电机,能够带动打孔钻头旋转,从而对工件进行钻孔,第一气缸能够对打孔钻头的高度进行调节,方便使用,且设置的第二气缸能够对打磨片的高度进行调节,进一步的方便对工件进行打磨;

[0018] 3.该便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备通过活动件上设置的通孔,使得工件在加工时产生的粉尘能够进入至吸尘腔内,方便对这些粉尘进行收集;通过设置的吸尘机,在吸尘腔的配合下,能够将工件加工时产生的粉尘抽出,通过吸尘机上的排尘口排入至集尘箱内进行收集,在连接块的作用下,能够将集尘箱从安装箱内取出,方便对收集的粉尘进行统一处理。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型安装架剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型活动件剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型安装箱剖面结构示意图。

[0023] 图中:1、安装架;2、调节马达;3、丝杆;4、活动件;5、导向杆;6、夹持气缸;7、夹持块;8、第一气缸;9、打孔电机;10、打孔钻头;11、第二气缸;12、打磨电机;13、打磨片;14、通孔;15、吸尘腔;16、输送管;17、安装箱;18、吸尘机;19、集尘箱;20、连接块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型通过改进在此提供一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备,如图1-图3所示,包括:安装架1,安装架1的内部安装有调节马达2,调节马达2与安装架1之间为螺钉连接,调节马达2的输出轴连接有丝杆3,丝杆3与调节马达2之间构成旋转结构,丝杆3的外壁连接有活动件4,丝杆3贯穿至活动件4的内部,活动件4的内部对称设置有两个导向杆5,导向杆5与安装架1之间为固定连接,通过安装架1内设置的调节马达2,能够带动丝杆3旋转,在导向杆5的配合下,使得活动件4能够进行水平运动,从而对夹持的工件进行转运,方便对工件进行钻孔后的打磨操作,无需人工手动进行转运,降低工作人员的劳动程度;活动件4的上端安装有夹持气缸6,夹持气缸6的输出端连接有夹持块7,安装架1的内壁固定有第

一气缸8,第一气缸8的输出端设置有打孔电机9,打孔电机9与第一气缸8之间构成伸缩结构,打孔电机9的输出轴连接有打孔钻头10,且打孔钻头10与打孔电机9之间构成旋转结构,第一气缸8的右侧设置有第二气缸11,第二气缸11的输出端连接有打磨电机12,打磨电机12与第二气缸11之间构成伸缩结构,打磨电机12的输出轴连接有打磨片13,通过设置的打孔电机9,能够带动打孔钻头10旋转,从而对工件进行钻孔,第一气缸8能够对打孔钻头10的高度进行调节,方便使用,且设置的第二气缸11能够对打磨片13的高度进行调节,进一步的方便对工件进行打磨。

[0026] 本实用新型通过改进在此提供一种便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备,如图1和图3-图4所示,包括:通孔14,其设置在活动件4的上表面,通孔14沿活动件4的上表面等距均匀分布,通孔14的下方设置有吸尘腔15,吸尘腔15与通孔14之间相互连通,通过活动件4上设置的通孔14,使得工件在加工时产生的粉尘能够进入至吸尘腔15内,方便对这些粉尘进行收集;安装箱17,其安装在安装架1的一侧,安装箱17的内部安装有吸尘机18,吸尘机18与安装箱17之间为螺钉连接,吸尘机18的输入端连接有输送管16,吸尘机18通过输送管16与吸尘腔15之间构成连通结构,安装箱17内部的下端安装有集尘箱19,集尘箱19的下表面对称设置有两个连接块20,集尘箱19通过连接块20与安装箱17之间构成可拆卸连接,通过设置的吸尘机18,在吸尘腔15的配合下,能够将工件加工时产生的粉尘抽出,通过吸尘机18上的排尘口排入至集尘箱19内进行收集,在连接块20的作用下,能够将集尘箱19从安装箱17内取出,方便对收集的粉尘进行统一处理。

[0027] 该便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备的工作原理:在使用该便于穿孔打磨的汽车铰耳加工设备前,先将安装架1放置到合适的位置,活动件4上设置的有两个固定板,需要对工件进行加工时,将工件放置到两个固定板之间,通过夹持气缸6带动夹持块7进行水平移动,从而对工件进行夹持固定,然后通过安装架1内设置的调节马达2,带动丝杆3旋转,在导向杆5的配合下,使得活动件4能够进行水平运动,使得夹持后的工件移动至打孔钻头10的下方,设置的第一气缸8带动打孔电机9进行竖直运动,同时打孔电机9带动打孔钻头10旋转,从而对工件进行钻孔,钻孔完成后,第一气缸8带动打孔电机9进行复位,同时,调节马达2驱动丝杆3旋转,使得活动件4继续水平运动,将钻孔完成的工件转运时打磨片13下方,设置的第二气缸11带动打磨电机12进行竖直运动,使得打磨片13和工件的外壁接触,打磨电机12驱动打磨片13旋转,从而对工件进行打磨,使得该汽车铰耳加工设备在对铰耳加工时无需人工手动打孔完成的铰耳进行转运,可有效的降低工作人员的劳动程度,提高实用性,活动件4上设置的有通孔14,通过安装箱17内设置的吸尘机18,在吸尘腔15和输送管16的配合下,吸尘机18启动,使得工件在进行钻孔或打磨时产生的粉尘,能够被吸尘腔15吸入,然后排入至吸尘机18内,通过吸尘机18的排尘口排入至集尘箱19内,在连接块20的配合下,能够将集尘箱19从安装箱17内取出,方便进行收集的粉尘进行统一处理。

[0028] 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。

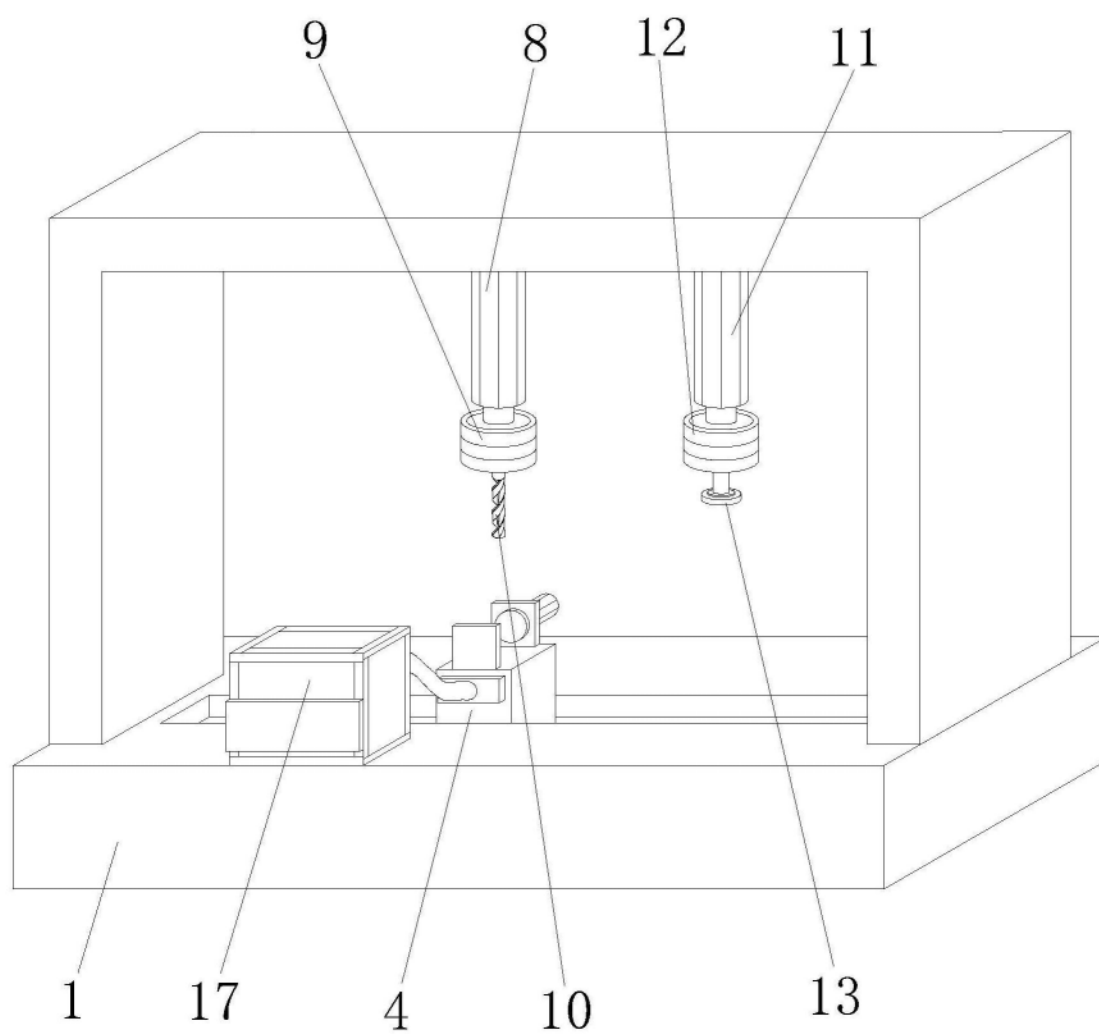


图1

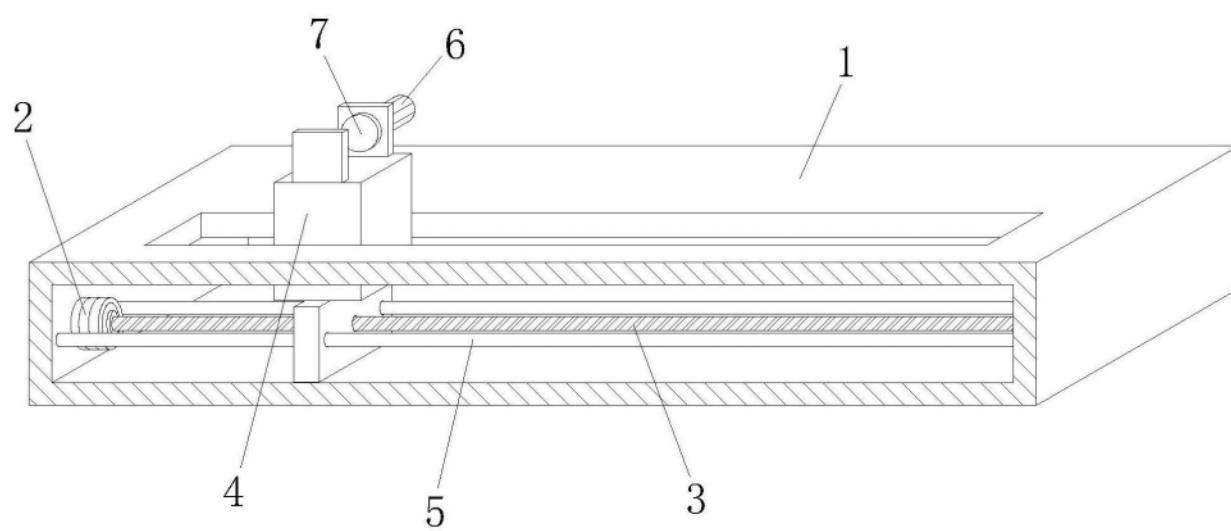


图2

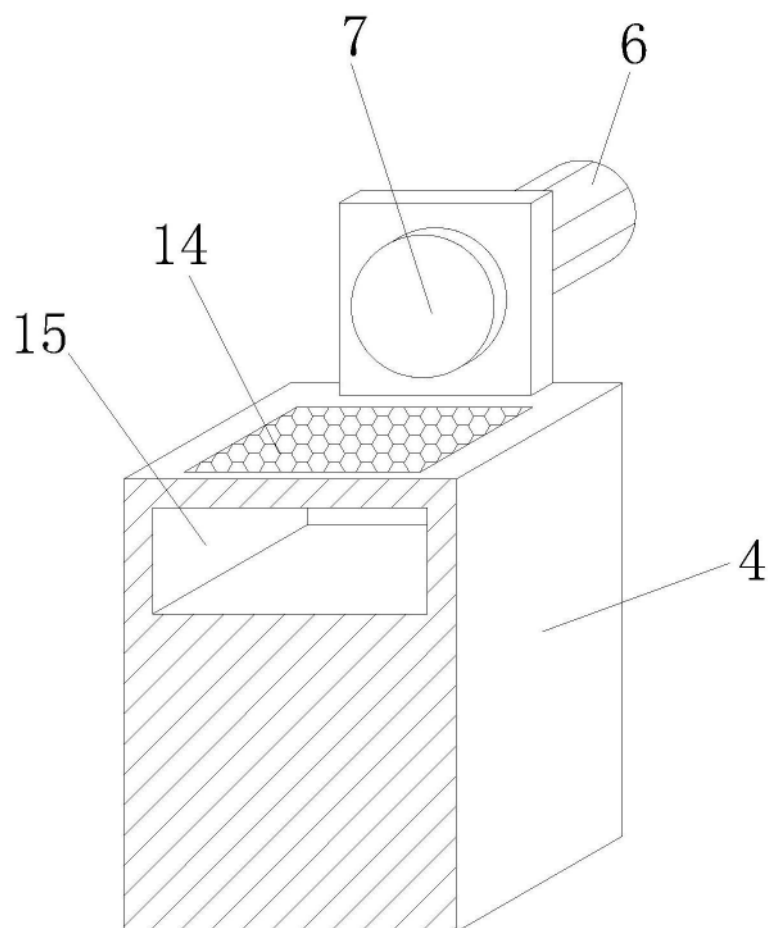


图3

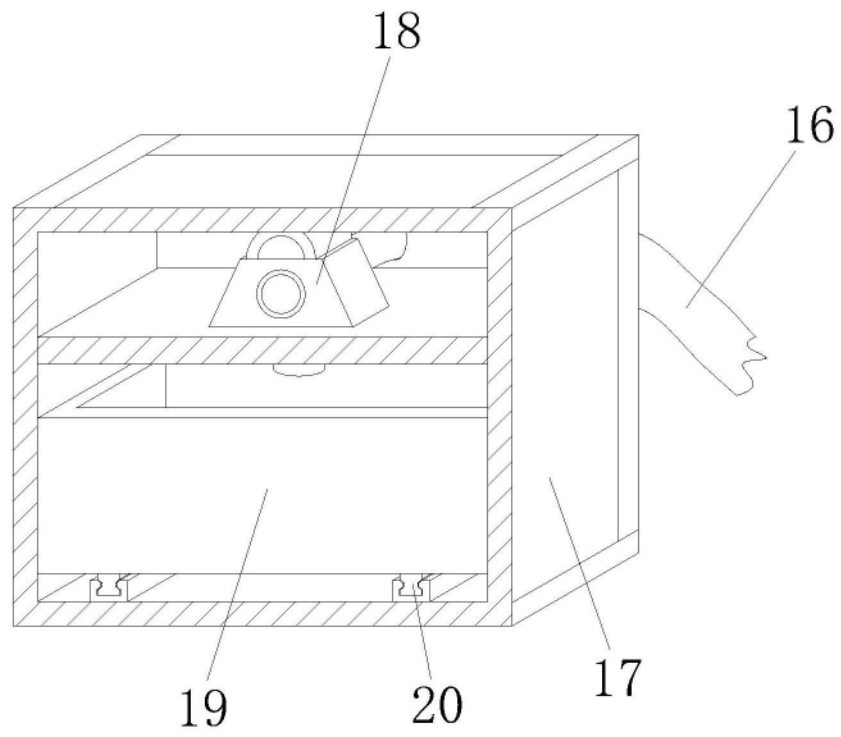


图4