



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212525763 U

(45) 授权公告日 2021.02.12

(21) 申请号 202021326156.6

(22) 申请日 2020.07.08

(73) 专利权人 浙江帝楷工贸有限公司

地址 321403 浙江省丽水市缙云县新碧街
道新辉路9号

(72) 发明人 周文东

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限
公司 33304

代理人 李铃

(51) Int. Cl.

B21D 51/44 (2006.01)

B21D 5/01 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

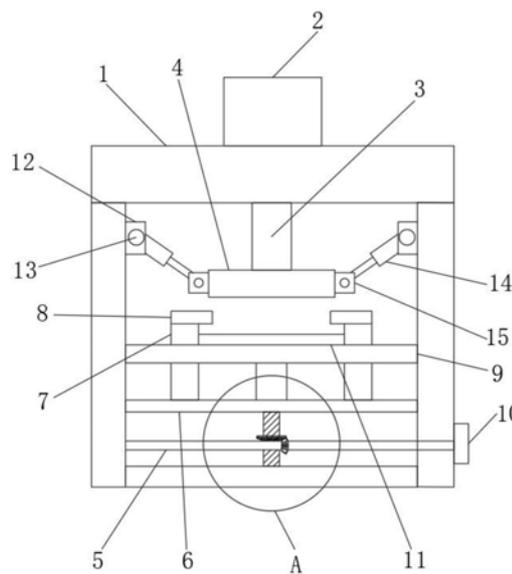
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种垃圾桶盖冲压折弯装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种垃圾桶盖冲压折弯装置,包括装置本体,装置本体的顶部固定连接
有液压缸,液压缸的底部固定连接有冲压支架,冲压支架的底部设置有冲压块,装置本体的
底部设置有传动轴,传动轴的一侧设置有电机,传动轴的外侧固定连接有主动齿轮,主动
齿轮的上表面一侧设置有从动齿轮;通过设计的传动轴、固定挡板、移动块、固定块和
固定底座便于该垃圾桶盖冲压折弯装置在使用过程中,通过电机带动固定挡板下移,然
后带动固定块下移卡住材料边缘,避免冲压折弯装置对材料进行冲压使材料边缘翘起,
从而降低了该装置的产品残次率,保证了产品质量,大大提高了该冲压折弯装置在使
用时的实用性与经济性。



1. 一种垃圾桶盖冲压折弯装置,包括装置本体(1),所述装置本体(1)的顶部固定连接有液压缸(2),所述液压缸(2)的底部固定连接有冲压支架(3),所述冲压支架(3)的底部设置有冲压块(4),其特征在于:所述装置本体(1)的底部设置有传动轴(5),所述传动轴(5)的一侧设置有电机(10),所述传动轴(5)的外侧固定连接有主动齿轮(17),所述主动齿轮(17)的上表面一侧设置有从动齿轮(18),所述从动齿轮(18)的内侧固定连接有滚轴丝杆(19),所述滚轴丝杆(19)的顶部活动套接有活动块(16),所述活动块(16)的底部固定连接有固定挡板(6),所述固定挡板(6)的上表面两侧均固定连接有移动块(7),所述移动块(7)的顶部固定连接有固定块(8),所述移动块(7)的外侧设置有固定底座(9),所述固定底座(9)的顶部设置有固定台(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶盖冲压折弯装置,其特征在于:所述装置本体(1)的两侧内壁表面均设置有连接块(12),所述连接块(12)的前表面固定连接有固定轴(13),所述连接块(12)的一侧设置有限位卡套(14),所述限位卡套(14)的内部设置有限位块(22),所述限位块(22)的一侧设置有连接杆(20),所述连接杆(20)的外侧设置有限位弹簧(21),所述连接杆(20)的一侧活动链接有固定凸块(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶盖冲压折弯装置,其特征在于:所述滚轴丝杆(19)的底部与传动轴(5)的一侧均设置有圆柱形凸块,所述装置本体(1)的内壁上表面与一侧表面均开设有与圆柱形凸块相契合的固定凹槽,且两个所述圆柱形凸块与固定凹槽活动套接。

4. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶盖冲压折弯装置,其特征在于:所述活动块(16)的两侧均设置有限位导轨,所述活动块(16)活动套接于两个限位导轨内。

5. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶盖冲压折弯装置,其特征在于:所述移动块(7)的数量为两个,所述固定底座(9)的上表面开设有两个方形孔洞,且两个所述移动块(7)贯穿于方形空洞内与固定挡板(6)固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种垃圾桶盖冲压折弯装置,其特征在于:所述连接块(12)、固定轴(13)、限位卡套(14)、固定凸块(15)、连接杆(20)、限位弹簧(21)和限位块(22)的数量均为两个,且均匀分布在冲压块(4)的两侧。

7. 根据权利要求2所述的一种垃圾桶盖冲压折弯装置,其特征在于:所述限位卡套(14)的内部开设有圆形凹槽,所述限位卡套(14)的一侧表面设置有环形凸块,所述连接杆(20)贯穿于环形凸块与限位卡套(14)活动套接,所述限位弹簧(21)一侧与环形图快固定连接,所述限位卡套(14)的另一侧与限位块(22)固定连接。

一种垃圾桶盖冲压折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压折弯装置技术领域,具体涉及一种垃圾桶盖冲压折弯装置。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件的成形加工方法。冲压和锻造同属塑性加工,合称锻压,冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带。

[0003] 现有的垃圾桶盖冲压折弯装置在使用过程中,由于固定方式不佳,在冲压折弯装置对材料进行冲压时,会使材料边缘翘起,从而严重影响产品质量,大大提高了产品残次率的问题,为此我们提出一种垃圾桶盖冲压折弯装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种垃圾桶盖冲压折弯装置,以解决上述背景技术中提出现有的垃圾桶盖冲压折弯装置在使用过程中,由于固定方式不佳,在冲压折弯装置对材料进行冲压时,会使材料边缘翘起,从而严重影响产品质量,大大提高了产品残次率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种垃圾桶盖冲压折弯装置,包括装置本体,所述装置本体的顶部固定连接有液压缸,所述液压缸的底部固定连接有冲压支架,所述冲压支架的底部设置有冲压块,所述装置本体的底部设置有传动轴,所述传动轴的一侧设置有电机,所述传动轴的外侧固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮的上表面一侧设置有从动齿轮,所述从动齿轮的内侧固定连接有滚轴丝杆,所述滚轴丝杆的顶部活动套接有活动块,所述活动块的底部固定连接有固定挡板,所述固定挡板的上表面两侧均固定连接移动块,所述移动块的顶部固定连接有固定块,所述移动块的外侧设置有固定底座,所述固定底座的顶部设置有固定台。

[0006] 优选的,所述装置本体的两侧内壁表面均设置有连接块,所述连接块的前表面固定连接有限位卡套,所述限位卡套的内部设置有限位块,所述限位块的一侧设置有连接杆,所述连接杆的外侧设置有限位弹簧,所述连接杆的一侧活动链接有固定凸块。

[0007] 优选的,所述滚轴丝杆的底部与传动轴的一侧均设置有圆柱形凸块,所述装置本体的内壁上表面与一侧表面均开设有与圆柱形凸块相契合的固定凹槽,且两个所述圆柱形凸块与固定凹槽活动套接。

[0008] 优选的,所述活动块的两侧均设置有限位导轨,所述活动块活动套接于两个限位导轨内。

[0009] 优选的,所述移动块的数量为两个,所述固定底座的上表面开设有两个方形孔洞,且两个所述移动块贯穿于方形空洞内与固定挡板固定连接。

[0010] 优选的,所述连接块、固定轴、限位卡套、固定凸块、连接杆、限位弹簧和限位块的

数量均为两个,且均匀分布在冲压块的两侧。

[0011] 优选的,所述限位卡套的内部开设有圆形凹槽,所述限位卡套的一侧表面设置有环形凸块,所述连接杆贯穿于环形凸块与限位卡套活动套接,所述限位弹簧一侧与环形图快固定连接,所述限位卡套的另一侧与限位块固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设计的传动轴、固定挡板、移动块、固定块和固定底座便于该垃圾桶盖冲压折弯装置在使用过程中,通过电机带动固定挡板下移,然后带动固定块下移卡住材料边缘,避免冲压折弯装置对材料进行冲压使材料边缘翘起,从而降低了该装置的产品残次率,保证了产品质量,大大提高了该冲压折弯装置在使用时的实用性与经济性。

[0014] 2、通过设计的连接块、固定轴、限位卡套、固定凸块和连接杆便于该垃圾桶盖冲压折弯装置在使用过程中,通过固定凸块带动限位块拉伸限位弹簧减震,从而起到限位减震作用,避免冲压块向下冲压材料时产生的轻微震动影响冲压折弯精度,大大提高了该装置在使用时的稳定性与精准性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的固定底座俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处正视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的限位卡套正视剖面结构示意图。

[0019] 图中:1、装置本体;2、液压缸;3、冲压支架;4、冲压块;5、传动轴;6、固定挡板;7、移动块;8、固定块;9、固定底座;10、电机;11、固定台;12、连接块;13、固定轴;14、限位卡套;15、固定凸块;16、活动块;17、主动齿轮;18、从动齿轮;19、滚轴丝杆;20、连接杆;21、限位弹簧;22、限位块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种垃圾桶盖冲压折弯装置,包括装置本体1,装置本体1的顶部固定连接有液压缸2,液压缸2的底部固定连接有冲压支架3,冲压支架3的底部设置有冲压块4,其特征在于:装置本体1的底部设置有传动轴5,传动轴5的一侧设置有电机10,传动轴5的外侧固定连接有主动齿轮17,主动齿轮17的上表面一侧设置有从动齿轮18,从动齿轮18的内侧固定连接有滚轴丝杆19,滚轴丝杆19的顶部活动套接有活动块16,活动块16的底部固定连接有固定挡板6,固定挡板6的上表面两侧均固定连接移动块7,移动块7的顶部固定连接固定块8,移动块7的外侧设置有固定底座9,固定底座9的顶部设置有固定台11。

[0022] 本实施方案中,首先启动电机10,电机10带动传动轴5开始转动,传动轴5转动带动主动齿轮17,主动齿轮17通过从动齿轮18带动滚轴丝杆19转动,滚轴丝杆19转动带动活动

块16向下移动,活动块16向下移动带动固定挡板6向下移动,固定挡板6带动两侧移动块7向下移动,移动块7带动固定块8向下移动将材料边缘卡紧固定,避免冲压折弯装置对材料进行冲压使材料边缘翘起,从而降低了该装置的产品残次率,保证了产品质量。

[0023] 具体的,装置本体1的两侧内壁表面均设置有连接块12,连接块12的前表面固定连接有固定轴13,连接块12的一侧设置有限位卡套14,限位卡套14的内部设置有限位块22,限位块22的一侧设置有连接杆20,连接杆20的外侧设置有限位弹簧21,连接杆20的一侧活动链接有固定凸块15。

[0024] 本实施方案中,当冲压块4在冲压支架3的带动下向下运动冲压时,冲压块4带动固定凸块15向下移动,固定凸块15带动连接杆20向下移动,连接杆20带动限位块22向下移动,限位块22在限位卡套14与连接块12的作用下向下运动挤压限位弹簧21,从而起到限位作用,当冲压过程中产生轻微震动时,震动会通过限位弹簧21进行卸力减震,从而起到限位减震作用,避免冲压块4向下冲压材料时产生的轻微震动影响冲压折弯精度。

[0025] 具体的,滚轴丝杆19的底部与传动轴5的一侧均设置有圆柱形凸块,装置本体1的内壁上表面与一侧表面均开设有与圆柱形凸块相契合的固定凹槽,且两个圆柱形凸块与固定凹槽活动套接。

[0026] 本实施方案中,将滚轴丝杆19的一侧圆柱形凸块活动套接于装置本体1的内壁上表面的固定凹槽内,将传动轴5一侧圆柱形凸块活动套接于装置本体1的内壁一侧表面的固定凹槽内,避免滚轴丝杆19与传动轴5在转动时发生偏移,从而影响固定块8对无聊的夹紧。

[0027] 具体的,活动块16的两侧均设置有限位导轨,活动块16活动套接于两个限位导轨内。

[0028] 本实施方案中,将活动块16活动套接于其两侧的限位导轨内,避免活动块16移动时发生偏移,从而无法带动固定挡板6向下移动。

[0029] 具体的,移动块7的数量为两个,固定底座9的上表面开设有两个方形孔洞,且两个移动块7贯穿于方形空洞内与固定挡板6固定连接。

[0030] 本实施方案中,两个移动块7贯穿固定底座9上表面两侧的方形孔洞于固定挡板6固定连接,保证了固定挡板6能更方便稳定带动移动块7进行移动。

[0031] 具体的,连接块12、固定轴13、限位卡套14、固定凸块15、连接杆20、限位弹簧21和限位块22的数量均为两个,且均匀分布在冲压块4的两侧。

[0032] 本实施方案中,为保证限位减震效果,在冲压块4的两侧均设置有连接块12、固定轴13、限位卡套14、固定凸块15、连接杆20、限位弹簧21和限位块22。

[0033] 具体的,限位卡套14的内部开设有圆形凹槽,限位卡套14的一侧表面设置有环形凸块,连接杆20贯穿于环形凸块与限位卡套14活动套接,限位弹簧21一侧与环形凸块固定连接,限位弹簧21的另一侧与限位块22固定连接。

[0034] 本实施方案中,将限位弹簧21的一侧与环形凸块固定连接,另一侧与限位块22固定连接,从而保证限位弹簧21可以进行限位减震,将限位弹簧21设置在连接杆20外侧,避免限位弹簧21在挤压时发生偏折影响使用寿命。

[0035] 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。

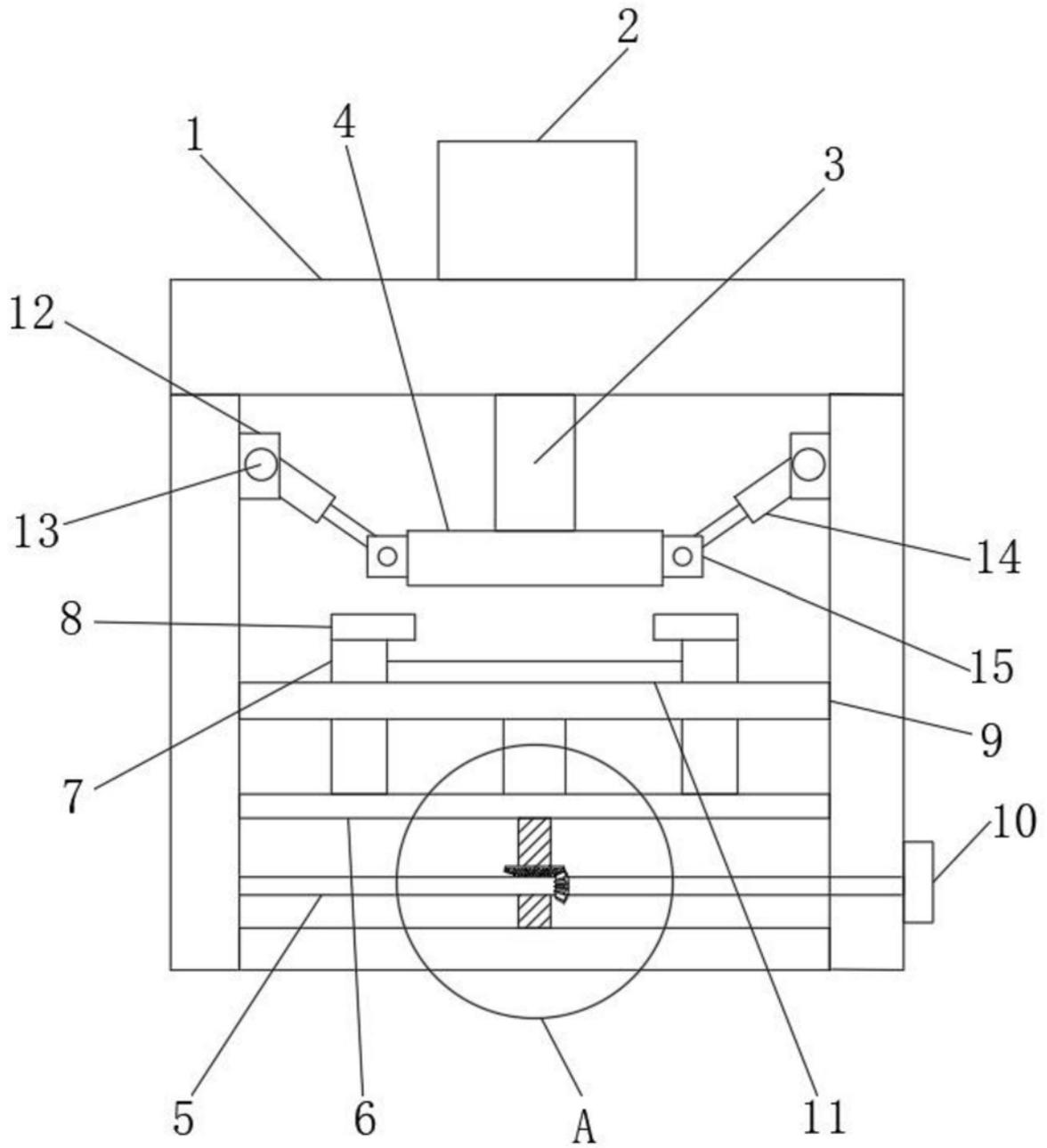


图1

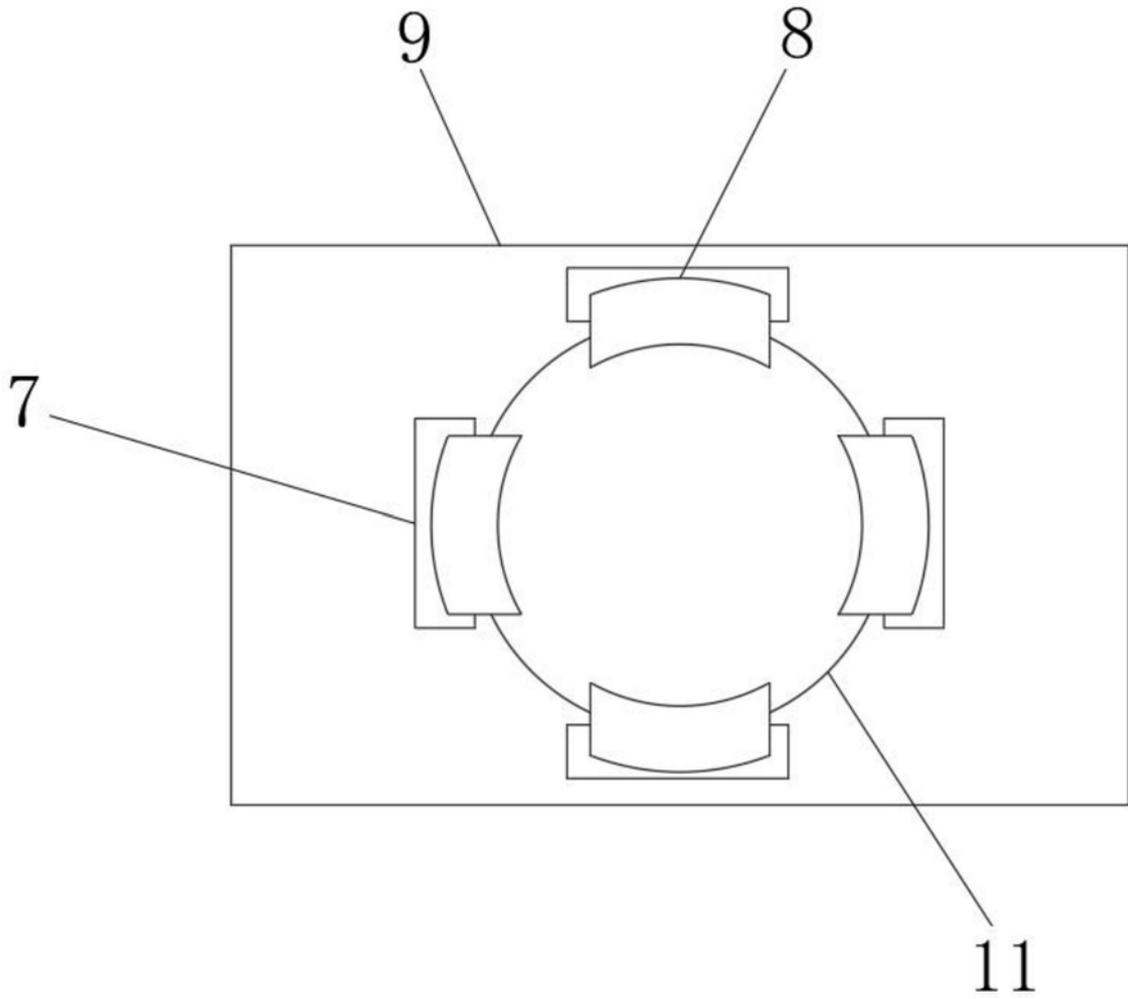


图2

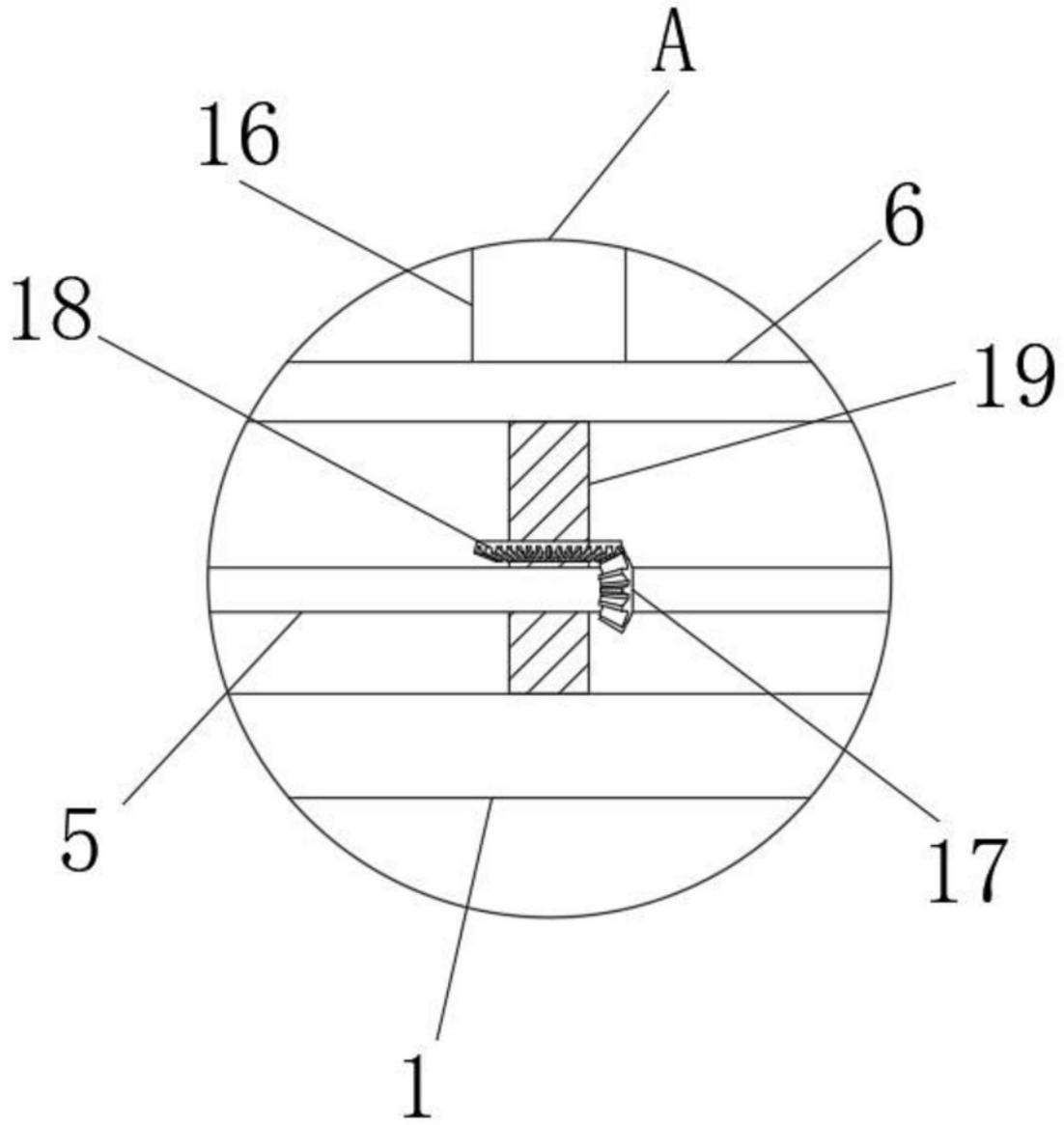


图3

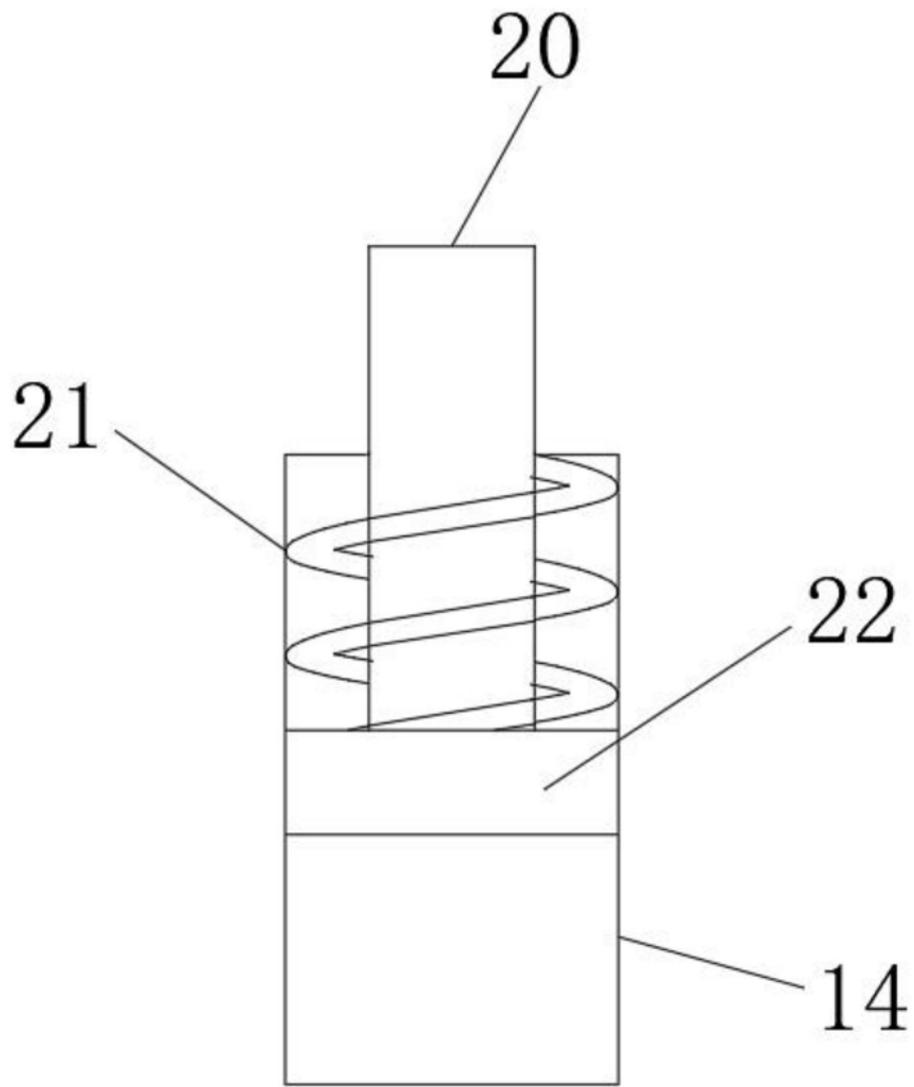


图4