



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215144237 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202121347018.0

(22) 申请日 2021.06.17

(73) 专利权人 温岭市大江商场设施制造有限公司

地址 317500 浙江省台州市温岭市石塘镇福港路35号

(72) 发明人 宋大

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357

代理人 李晓峰

(51) Int. Cl.

B21F 1/02 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

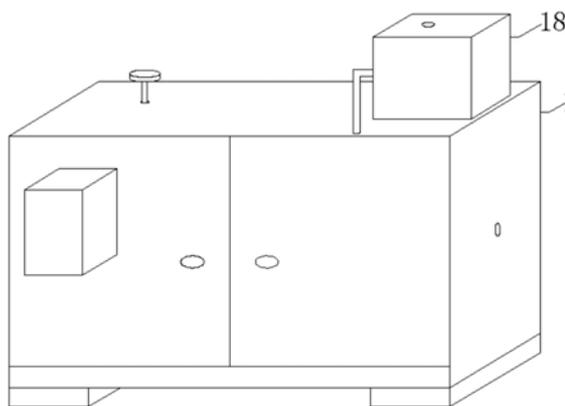
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置,包括箱体,所述箱体的后壁安装有电机,所述箱体内设置有第一矫正轮,且第一矫正轮的前壁和后壁分别通过转轴和轴承与箱体的前侧内壁和后侧内壁活动连接,所述第一矫正轮后壁上的转轴的后端穿过轴承的内圈,并延伸至箱体外与电机的输出轴固定连接,所述箱体的内腔顶部固定连接有固定板,所述第一矫正轮前壁上的转轴套接有第一伞形齿轮,且第一伞形齿轮上啮合有第二伞形齿轮,所述第二伞形齿轮的右壁通过转轴和轴承与固定板的侧壁活动连接,且转轴的右端穿过轴承的内圈。本实用新型通过一系列的结构使得本装置具有设有碎屑收集结构和使用效率高等特点。



1. 一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的后壁安装有电机(14),所述箱体(1)内设置有第一矫正轮(13),且第一矫正轮(13)的前壁和后壁分别通过转轴和轴承与箱体(1)的前侧内壁和后侧内壁活动连接,所述第一矫正轮(13)后壁上的转轴的后端穿过轴承的内圈,并延伸至箱体(1)外与电机(14)的输出轴固定连接,所述箱体(1)的内腔顶部固定连接固定板(2),所述第一矫正轮(13)前壁上的转轴套接有第一伞形齿轮(12),且第一伞形齿轮(12)上啮合有第二伞形齿轮(11),所述第二伞形齿轮(11)的右壁通过转轴和轴承与固定板(2)的侧壁活动连接,且转轴的右端穿过轴承的内圈,并且延伸至固定板(2)的右侧固定连接圆形齿轮(21),所述固定板(2)的右侧设置有第一U形板(3),且第一U形板(3)的左壁固定连接第一滑块,并且固定板(2)上开设有与第一滑块相匹配的第一滑槽,所述第一U形板(3)的顶部和底部分别通过第一连接杆固定连接有同一个圆环(19),且圆环(19)上安装有齿条,并且齿条与圆形齿轮(21)相啮合,所述第一U形板(3)的内腔顶部和内腔底部分别固定连接若干个均匀分布的第二U形板(4),且第二U形板(4)的左侧内壁和右侧内壁分别通过转轴和轴承活动连接有同一个调直轮(5),所述固定板(2)上开设有第一通孔,且第一U形板(3)的左壁开设有第二通孔,所述箱体(1)的左右两侧侧壁分别开设有第三通孔。

2. 如权利要求1所述的一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部通过螺孔活动连接有螺杆(8),且螺杆(8)的顶端固定连接转动盘(7),所述螺杆(8)的底端穿过螺孔的内圈,并延伸至箱体(1)内通过轴承活动连接有第三U形板(9),所述第三U形板(9)的前侧内壁和后侧内壁分别通过转轴和轴承活动连接有同一个第二矫正轮(10),且第三U形板(9)的前壁和后壁分别通过第二连接杆固定连接第二滑块,并且箱体(1)上开设有与第二滑块相匹配的第二滑槽,所述第二连接杆的顶部固定连接弹簧,且弹簧的顶端与箱体(1)的内腔顶部固定连接。

3. 如权利要求1所述的一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置,其特征在于:所述箱体(1)的后壁开设有第三通孔,且箱体(1)的后壁固定连接电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)的前端穿过第四通孔的内圈,并延伸至箱体(1)内固定连接推板(17),所述箱体(1)的前壁安装有吸尘器(16),且吸尘器(16)的进气口上套接有软管,所述软管的另一端贯穿箱体(1)的前壁,并延伸至箱体(1)内套接有吸尘漏斗(20)。

4. 如权利要求1所述的一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置,其特征在于:所述箱体(1)的内腔顶部固定连接喷头,且箱体(1)的顶部靠近右侧处安装水箱(18),所述水箱(18)上安装有水管,且水管上安装有水泵(6),所述水管的另一端贯穿箱体(1)的顶部,并延伸至箱体(1)内与喷头的进水口套接。

5. 如权利要求1所述的一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部靠近右侧处固定连接导水管,且导水管的顶部与箱体(1)的内部相通,并且导水管上安装有阀门。

6. 如权利要求1所述的一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置,其特征在于:所述箱体(1)的前壁安装有两个活动门,且两个活动门为左右对称设置。

7. 如权利要求1所述的一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部靠近左右两侧处分别固定连接底座,且两个底座为左右对称设置。

一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋加工,尤其涉及一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置。

背景技术

[0002] 在钢筋加工中矫正装置被广泛应用于钢筋的矫正,其是钢筋加工过程中的重要组成部分,但是现有技术中的矫正装置在用于钢筋加工时存在未设有碎屑收集结构,从而易造成碎屑不便于清理的问题,大大降低了其使用效率,因此我们提出了一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置。

[0004] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0005] 一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置,包括箱体,所述箱体的后壁安装有电机,所述箱体内设置有第一矫正轮,且第一矫正轮的前壁和后壁分别通过转轴和轴承与箱体的前侧内壁和后侧内壁活动连接,所述第一矫正轮后壁上的转轴的后端穿过轴承的内圈,并延伸至箱体外与电机的输出轴固定连接,所述箱体的内腔顶部固定连接固定板,所述第一矫正轮前壁上的转轴套接有第一伞形齿轮,且第一伞形齿轮上啮合有第二伞形齿轮,所述第二伞形齿轮的右壁通过转轴和轴承与固定板的侧壁活动连接,且转轴的右端穿过轴承的内圈,并且延伸至固定板的右侧固定连接圆形齿轮,所述固定板的右侧设置有第一U形板,且第一U形板的左壁固定连接第一滑块,并且固定板上开设有与第一滑块相匹配的第一滑槽,所述第一U形板的顶部和底部分别通过第一连接杆固定连接有同一个圆环,且圆环上安装有齿条,并且齿条与圆形齿轮相啮合,所述第一U形板的内腔顶部和内腔底部分别固定连接若干个均匀分布的第二U形板,且第二U形板的左侧内壁和右侧内壁分别通过转轴和轴承活动连接有同一个调直轮,所述固定板上开设有第一通孔,且第一U形板的左壁开设有第二通孔,所述箱体的左右两侧侧壁分别开设有第三通孔。

[0006] 进一步的,所述箱体的顶部通过螺孔活动连接有螺杆,且螺杆的顶端固定连接转动盘,所述螺杆的底端穿过螺孔的内圈,并延伸至箱体内通过轴承活动连接有第三U形板,所述第三U形板的前侧内壁和后侧内壁分别通过转轴和轴承活动连接有同一个第二矫正轮,且第三U形板的前壁和后壁分别通过第二连接杆固定连接第二滑块,并且箱体上开设有与第二滑块相匹配的第二滑槽,所述第二连接杆的顶部固定连接弹簧,且弹簧的顶端与箱体的内腔顶部固定连接。

[0007] 进一步的,所述箱体的后壁开设有第三通孔,且箱体的后壁固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的前端穿过第四通孔的内圈,并延伸至箱体内固定连接推板,所述箱体的前壁安装有吸尘器,且吸尘器的进气口上套接有软管,所述软管的另一端贯穿箱体的前壁,并延伸至箱体内套接有吸尘漏斗。

[0008] 进一步的,所述箱体的内腔顶部固定连接有喷头,且箱体的顶部靠近右侧处安装有水箱,所述水箱上安装有水管,且水管上安装有水泵,所述水管的另一端贯穿箱体的顶部,并延伸至箱体内与喷头的进水口套接。

[0009] 进一步的,所述箱体的底部靠近右侧处固定连接有导水管,且导水管的顶部与箱体的内部相通,并且导水管上安装有阀门。

[0010] 进一步的,所述箱体的前壁安装有两个活动门,且两个活动门为左右对称设置。

[0011] 进一步的,所述箱体的底部靠近左右两侧处分别固定连接有底座,且两个底座为左右对称设置。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、在本技术方案中,通过电动伸缩杆、推板、吸尘器和吸尘漏斗之间的相互配合,可实现将箱体底部的碎屑推送到吸尘漏斗的下方,吸尘器对碎屑进行有效的收集,使得其具有碎屑收集结构,从而有效的提高了其使用效率;

[0014] 2、在本技术方案中,通过第一伞形齿轮、第二伞形齿轮、第一U形板和调直轮之间的相互配合,可实现对若干个调直轮进行有效的转动,使得其对钢筋进行有效的调直,从而有效的提高了其矫正效果。

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0016] 图1为本实施例的立体图;

[0017] 图2为本实施例的结构示意图;

[0018] 图3为图2中的左视图;

[0019] 图4为图2中的A处放大图;

[0020] 图5为图4中的圆环右视图。

[0021] 图中:1、箱体;2、固定板;3、第一U形板;4、第二U形板;5、调直轮;6、水泵;7、转动盘;8、螺杆;9、第三U形板;10、第二矫正轮;11、第二伞形齿轮;12、第一伞形齿轮;13、第一矫正轮;14、电机;15、电动伸缩杆;16、吸尘器;17、推板;18、水箱;19、圆环;20、吸尘漏斗;21、圆形齿轮。

具体实施方式

[0022] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0023] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1至图5,一种设有碎屑收集结构的钢筋矫正装置,包括箱体1,箱体1的后壁安装有电机14,箱体1内设置有第一矫正轮13,且第一矫正轮13的前壁和后壁分别通过转轴和轴承与箱体1的前侧内壁和后侧内壁活动连接,第一矫正轮13后壁上的转轴的后端穿过轴承的内圈,并延伸至箱体1外与电机14的输出轴固定连接,箱体1的内腔顶部固定连接固定板2,第一矫正轮13前壁上的转轴套接有第一伞形齿轮12,且第一伞形齿轮12上啮合有第二伞形齿轮11,第二伞形齿轮11的右壁通过转轴和轴承与固定板2的侧壁活动连接,且转轴的右端穿过轴承的内圈,并且延伸至固定板2的右侧固定连接有圆形齿轮21,固定板2的右侧设置有第一U形板3,且第一U形板3的左壁固定连接有第一滑块,并且固定板2上开设有与第一滑块相匹配的第一滑槽,第一U形板3的顶部和底部分别通过第一连接杆固定连接同一个圆环19,且圆环19上安装有齿条,并且齿条与圆形齿轮21相啮合,第一U形板3的内腔顶部和内腔底部分别固定连接若干个均匀分布的第二U形板4,且第二U形板4的左侧内壁和右侧内壁分别通过转轴和轴承活动连接有同一个调直轮5,通过第一伞形齿轮12、第二伞形齿轮11、第一U形板3和调直轮5之间的相互配合,可实现对若干个调直轮5进行有效的转动,使得其对钢筋进行有效的调直,从而有效的提高了其矫正效果,固定板2上开设有第一通孔,且第一U形板3的左壁开设有第二通孔,箱体1的左右两侧侧壁分别开设有第三通孔,箱体1的顶部通过螺孔活动连接有螺杆8,且螺杆8的顶端固定连接转动盘7,螺杆8的底端穿过螺孔的内圈,并延伸至箱体1内通过轴承活动连接有第三U形板9,第三U形板9的前侧内壁和后侧内壁分别通过转轴和轴承活动连接有同一个第二矫正轮10,且第三U形板9的前壁和后壁分别通过第二连接杆固定连接第二滑块,并且箱体1上开设有与第二滑块相匹配的第二滑槽,第二连接杆的顶部固定连接有弹簧,且弹簧的顶端与箱体1的内腔顶部固定连接,使得其便于调节,箱体1的后壁开设有第三通孔,且箱体1的后壁固定连接电动伸缩杆15,电动伸缩杆15的前端穿过第四通孔的内圈,并延伸至箱体1内固定连接推板17,箱体1的前壁安装有吸尘器16,且吸尘器16的进气口上套接有软管,软管的另一端贯穿箱体1的前壁,并延伸至箱体1内套接有吸尘漏斗20,通过电动伸缩杆15、推板17、吸尘器16和吸尘漏斗20之间的相互配合,可实现将箱体1底部的碎屑推送到吸尘漏斗20的下方,吸尘器16对碎屑进行有效的收集,使得其具有碎屑收集结构,从而有效的提高了其使用效率,箱体1的内腔顶部固定连接喷头,且箱体1的顶部靠近右侧处安装有水箱18,水箱18上安装有水管,且水管上安装有水泵6,水管的另一端贯穿箱体1的顶部,并延伸至箱体1内与喷头的进水口套接,起到清洗的作用,箱体1的底部靠近右侧处固定连接导水管,且导水管的顶部与箱体1的内部相通,并且导水管上安装有阀门,起到排水的作用,箱体1的前壁安装有两个活动门,且两个活动门为左右对称设置,箱体1的底部靠近左右两侧处分别固定连接底座,且两个底座为左右对称设置,起到支撑的作用,水泵6、电机14和吸尘器16分别通过外接电源线电性连接有控制开关。

[0026] 工作原理:在本技术方案中,首先通过转动盘7,转动盘7通过螺杆8带动第三U形板9向上或向下平移,第三U形板9带动第二矫正轮10向上或向下平移,使得其便于根据不同粗

细的钢筋进行有效的调节,达到矫正时不易松动的目的,将钢筋通过箱体1左壁上的第三通孔伸入第一矫正轮13与第二矫正轮10之间,启动电机14,电机14通过输出轴带动第一矫正轮13转动,第一矫正轮13将钢筋向右输送,并对其挤压,达到矫正的作用,钢筋的右端依次穿过第一通孔和第二通孔的内圈,并延伸至若干个调直轮5之间,第一矫正轮13通过转轴带动第一伞形齿轮12转动,第一伞形齿轮12通过第二伞形齿轮11带动圆形齿轮21转动,圆形齿轮21通过齿条带动圆环19转动,圆环19通过第一连接杆带动若干个调直轮5绕着钢筋转动,使得其对钢筋进行有效的调直,从而有效的提高了其矫正效果,调直好的钢筋通过箱体1右壁上的第三通孔,将其抽出,启动电动伸缩杆15,电动伸缩杆15向前延伸或向后收缩,并带动推板17向前或向后平移,使得其将箱体1底部的碎屑推送到吸尘漏斗20的下方,启动吸尘器16,吸尘器16通过吸尘漏斗20将碎屑吸走,使得其具有碎屑收集结构,从而有效的提高了其使用效率,启动水泵6,水泵6将水箱18内的水导入到喷头中,通过喷头对箱体1内进行有效的清洗,打开阀门,使得污水通过导水管流到箱体1外。

[0027] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范畴。

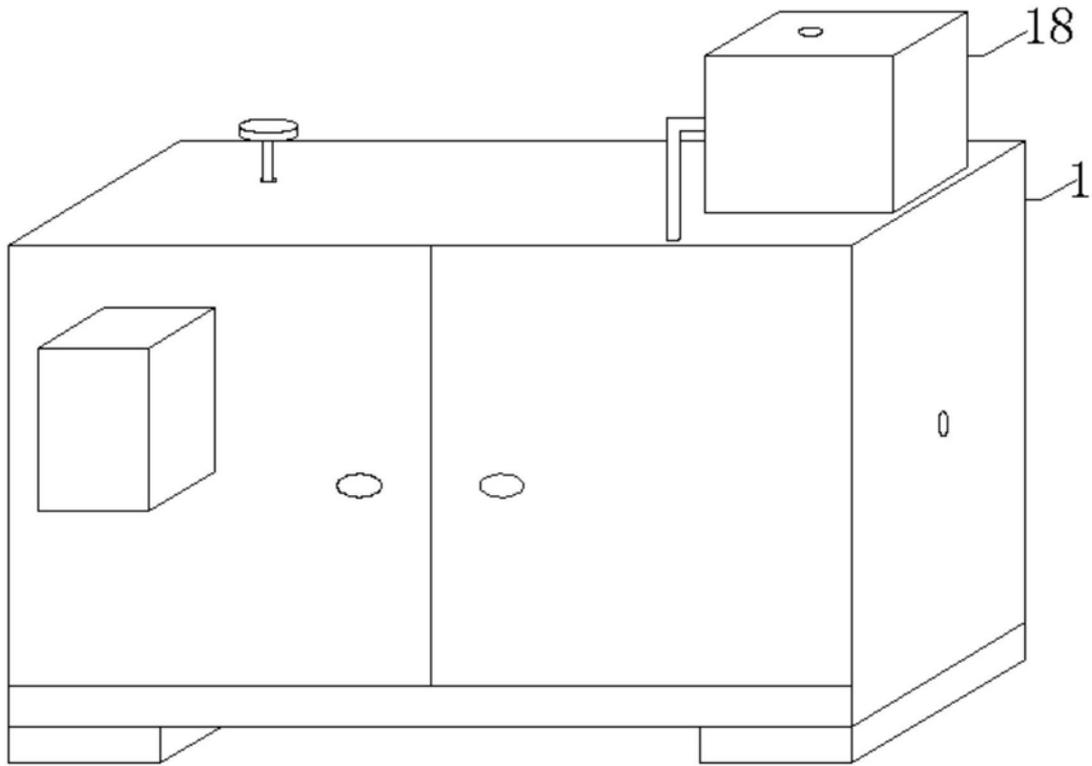


图1

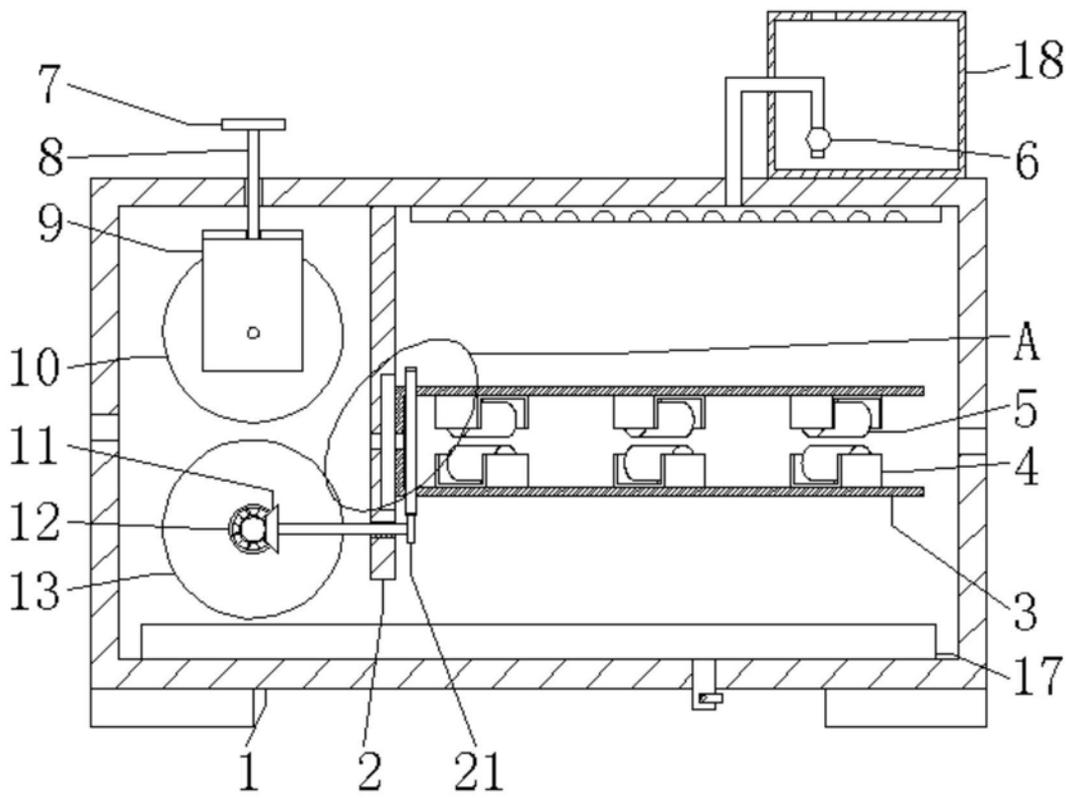


图2

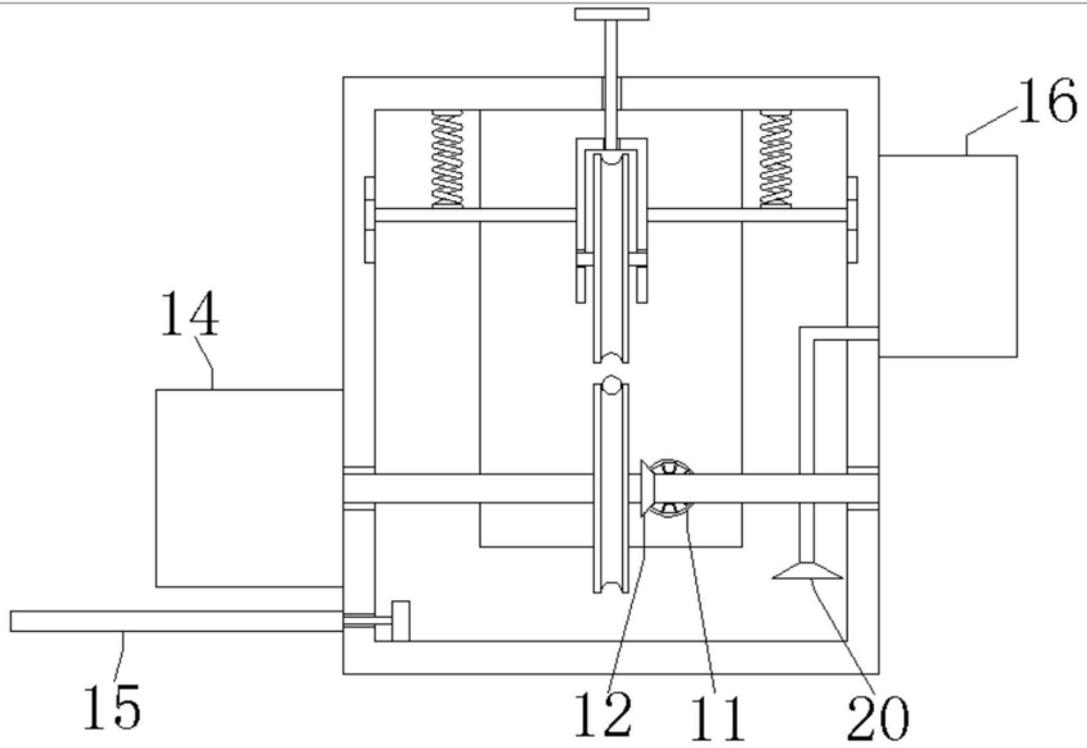


图3

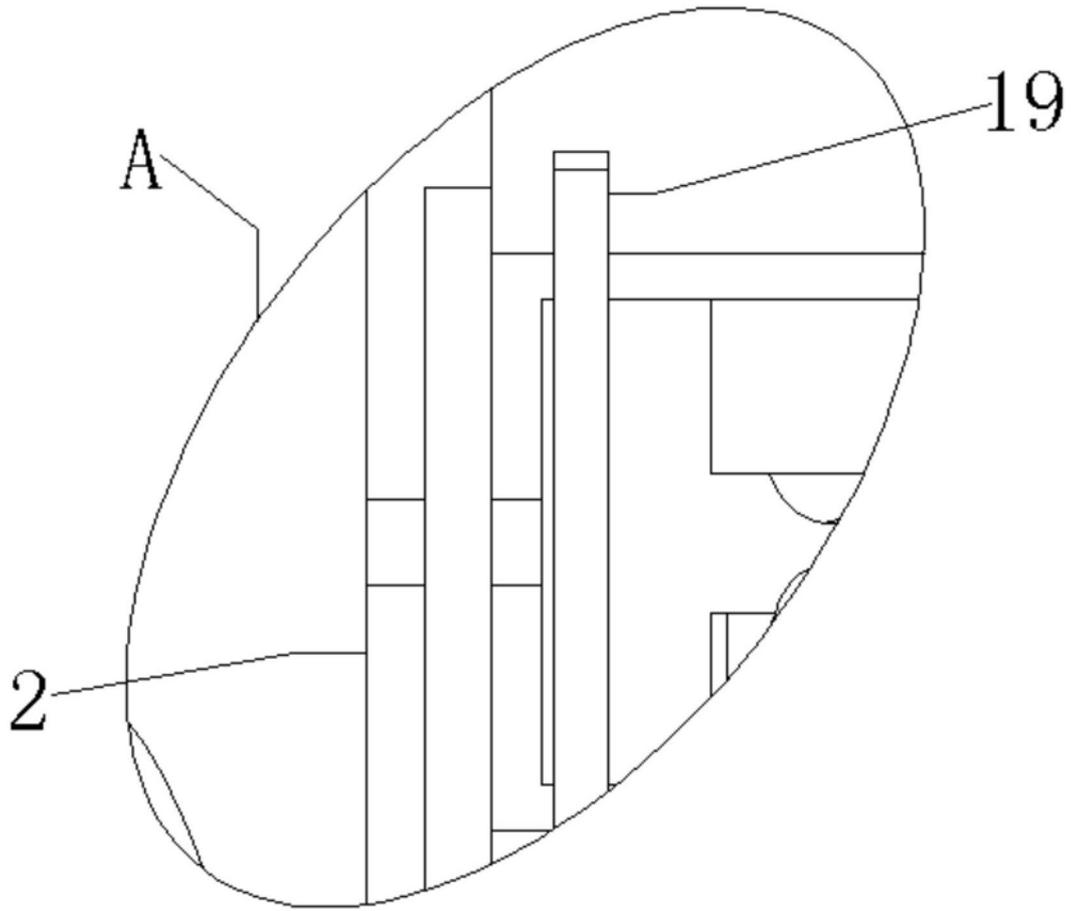


图4

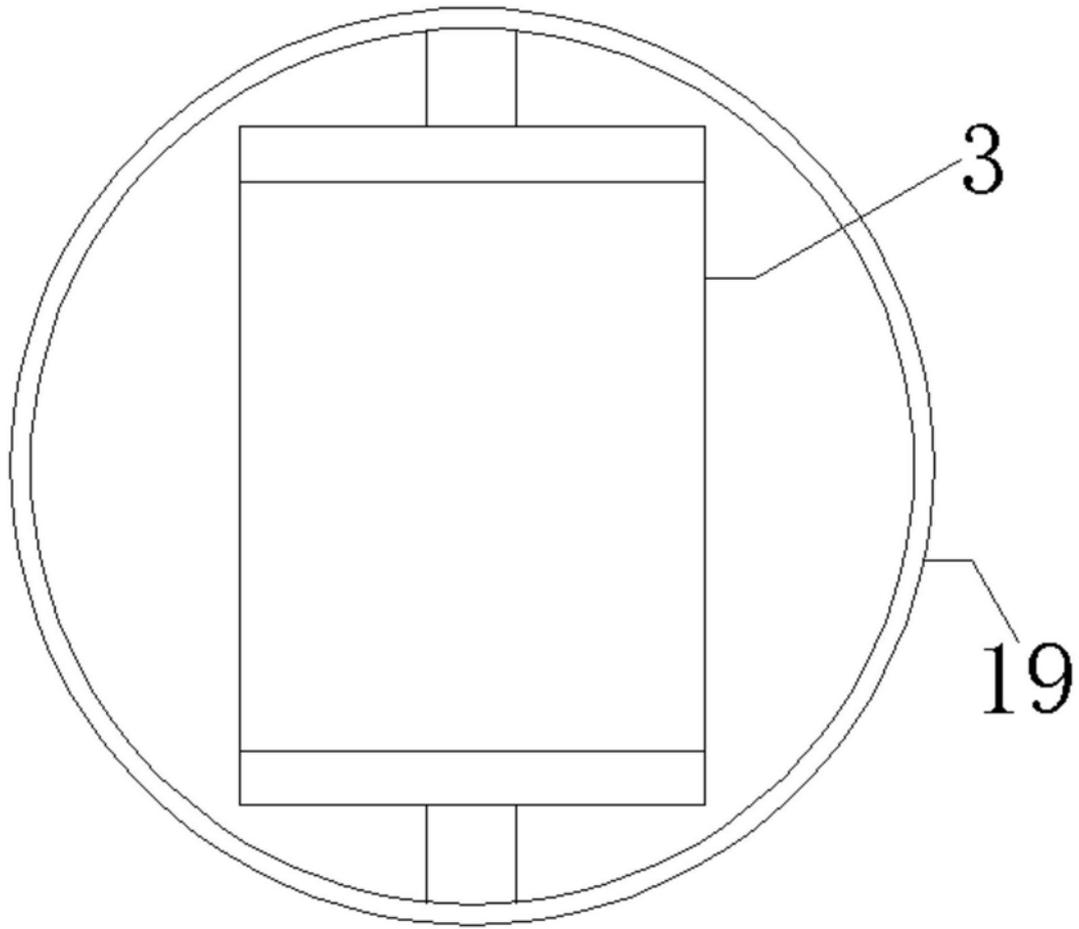


图5