



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215826766 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202121558702.3

(22) 申请日 2021.07.09

(73) 专利权人 孟笛

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区天澜湾7
幢A座

(72) 发明人 孟笛 陈丽燕

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司
11803

代理人 沈小青

(51) Int.Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

E04G 21/16 (2006.01)

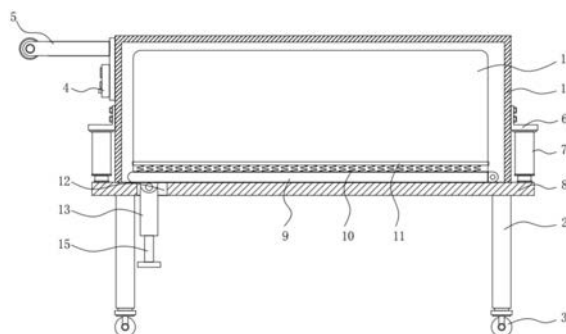
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型桥梁施工用材料转运装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种新型桥梁施工用材料转运装置,包括:壳体;安装板,所述安装板固定连接于壳体外壁的底部,安装板的底部固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的活动端通过连接块固定连接于活动板,活动板表面的一侧铰接有摆动板。本实用新型提供一种新型桥梁施工用材料转运装置,通过设置有壳体,可以对转运中的材料起到了保护作用,有效的避免由于天气等外界因素对材料产生损坏,通过活动板落在地面上时,固定筒将摆动板顶起使其倾斜,并拉动推杆,即可使得材料顺着放置板的斜面滑落在地面上,使用简单,卸料方便,并在缓冲弹簧的作用下,在卸料时材料的重力使缓冲弹簧的弹性收缩展开,产生震动,使卸料时更加顺畅,增加了卸料的工作效率。



1. 一种新型桥梁施工用材料转运装置,其特征在于,包括:壳体;
安装板,所述安装板固定连接于所述壳体外壁的底部,所述安装板的底部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的活动端通过连接块固定连接有活动板,所述活动板表面的一侧铰接有摆动板;
固定筒,所述固定筒铰接于所述摆动板的底部;
两个导向板,两个所述导向板分别固定连接于所述摆动板表面的两侧。
2. 根据权利要求1所述的新型桥梁施工用材料转运装置,其特征在于,所述壳体外壁的底部固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部固定安装有脚轮。
3. 根据权利要求1所述的新型桥梁施工用材料转运装置,其特征在于,所述壳体一侧的顶部固定连接有推杆,所述壳体靠近推杆一侧的顶部固定安装有控制器。
4. 根据权利要求1所述的新型桥梁施工用材料转运装置,其特征在于,所述固定筒顶部的内壁固定连接有弹簧,所述弹簧的底端固定连接有限位板,所述限位板的底部固定连接支撑杆,所述支撑杆的一端贯穿且延伸于固定筒的外部。
5. 根据权利要求1所述的新型桥梁施工用材料转运装置,其特征在于,所述摆动板的表面固定连接缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的顶端固定连接放置板。
6. 根据权利要求1所述的新型桥梁施工用材料转运装置,其特征在于,所述摆动板的表面设置有滑动机构。
7. 根据权利要求6所述的新型桥梁施工用材料转运装置,其特征在于,所述滑动机构包括条形槽,所述条形槽内壁的两端之间转动连接有转动轴,所述转动轴的表面固定连接滑动辊。

一种新型桥梁施工用材料转运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其涉及一种新型桥梁施工用材料转运装置。

背景技术

[0002] 桥梁施工即是指按照设计内容,建造桥梁的过程;主要指桥梁施工技术与施工组织、施工管理、施工质量等内容。

[0003] 现有的桥梁施工用材料转运装置,在使用者对桥梁施工材料进行转运使用时,往往需要将转运装置中运输的材料进行倾倒放置,但是在倾倒放置时,由于材料在斜面滑落,往往会造成转运装置发生晃动偏移,从而造成装置倾倒材料位置不够精确,并且容易对使用者造成危险,同时现有的装置在天气不好的情况下,如大晴天、雨天等,容易对施工材料进行损坏。

[0004] 因此,有必要提供一种新型桥梁施工用材料转运装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种新型桥梁施工用材料转运装置,解决了装置倾倒材料位置不够精确,并且容易对使用者造成危险,同时现有的装置在天气不好的情况下,如大晴天、雨天等,容易对施工材料进行损坏的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的新型桥梁施工用材料转运装置,包括:壳体;

[0007] 安装板,所述安装板固定连接于所述壳体外壁的底部,所述安装板的底部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的活动端通过连接块固定连接有活动板,所述活动板表面的一侧铰接有摆动板;

[0008] 固定筒,所述固定筒铰接于所述摆动板的底部;

[0009] 两个导向板,两个所述导向板分别固定连接于所述摆动板表面的两侧。

[0010] 优选的,所述壳体外壁的底部固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部固定安装有脚轮。

[0011] 优选的,所述壳体一侧的顶部固定连接有推杆,所述壳体靠近推杆一侧的顶部固定安装有控制器。

[0012] 优选的,所述固定筒顶部的内壁固定连接有弹簧,所述弹簧的底端固定连接有限位板,所述限位板的底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的一端贯穿且延伸孩子固定筒的外部。

[0013] 优选的,所述摆动板的表面固定连接有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的顶端固定连接放置板。

[0014] 优选的,所述摆动板的表面设置有滑动机构。

[0015] 优选的,所述滑动机构包括有条形槽,所述条形槽内壁的两端之间转动连接有转

动轴,所述转动轴的表面固定连接有滑动的辊。

[0016] 与相关技术相比较,本实用新型提供的新型桥梁施工用材料转运装置具有如下有益效果:

[0017] 本实用新型提供一种新型桥梁施工用材料转运装置,通过设置有壳体,可以对转运中的材料起到了保护作用,有效的避免由于天气等外界因素对材料产生损坏,通过活动板落在地面上时,固定筒将摆动板顶起使其倾斜,并拉动推杆,即可使得材料顺着放置板的斜面滑落在地面上,使用简单,卸料方便,并在缓冲弹簧的作用下,在卸料时材料的重力使缓冲弹簧的弹性收缩展开,产生震动,使卸料时更加顺畅,增加了卸料的工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的新型桥梁施工用材料转运装置的第一实施例的结构示意图;

[0019] 图2为图1所示的整体的立体图;

[0020] 图3为图1所示的固定筒的剖视图;

[0021] 图4为图1所示的整体的状态图;

[0022] 图5为本实用新型提供的新型桥梁施工用材料转运装置的第二实施例的结构示意图;

[0023] 图6为图5所示的A部的放大图。

[0024] 图中标号:1、壳体,2、支撑腿,3、脚轮,4、控制器,5、推杆,6、安装板,7、电动伸缩杆,8、活动板,9、摆动板,10、缓冲弹簧,11、放置板,12、通孔,13、固定筒,14、弹簧,15、支撑杆,16、限位板,17、导向板,18、条形槽,19、转动轴,20、滑动的辊。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0026] 第一实施例

[0027] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中,图1为本实用新型提供的新型桥梁施工用材料转运装置的第一实施例的结构示意图;图2为图1所示的整体的立体图;图3为图1所示的固定筒的剖视图;图4为图1所示的整体的状态图。新型桥梁施工用材料转运装置包括:壳体1;

[0028] 壳体1的底部为下敞口结构;

[0029] 安装板6,所述安装板6固定连接于所述壳体1外壁的底部,所述安装板6的底部固定安装有电动伸缩杆7,所述电动伸缩杆7的活动端通过连接块固定连接有活动板8,所述活动板8表面的一侧铰接有摆动板9;

[0030] 所述活动板8上开设有通孔12。

[0031] 固定筒13,所述固定筒13铰接于所述摆动板9的底部;

[0032] 两个导向板17,两个所述导向板17分别固定连接于所述摆动板9表面的两侧。

[0033] 在对材料进行转运时,材料放置于两个导向板17之间的放置板11上。

[0034] 所述壳体1外壁的底部固定连接有支撑腿2,所述支撑腿2的底部固定安装有脚轮3。

[0035] 支撑腿2设置有四个。

[0036] 所述壳体1一侧的顶部固定连接有推杆5,所述壳体1靠近推杆5一侧的顶部固定安装有控制器4。

[0037] 推杆5握手处的表面套设有橡胶套,增加使用者使用时的舒适度,控制器4靠近推杆5,使得使用者操作方便。

[0038] 所述固定筒13顶部的内壁固定连接有弹簧14,所述弹簧14的底端固定连接有限位板16,所述限位板16的底部固定连接有支撑杆15,所述支撑杆15的一端贯穿且延伸至固定筒13的外部。

[0039] 支撑杆15的底端固定连接有支撑块,且支撑块为耐磨材料制成。

[0040] 所述摆动板9的表面固定连接有缓冲弹簧10,所述缓冲弹簧10的顶端固定连接有放置板11。

[0041] 缓冲弹簧10等距设置有多在摆动板9的表面,当转运材料发生颠簸震动时,在缓冲弹簧10的作用下,自身进行弹性收缩将震动进行缓冲消除,以此对放置板11表面放置的材料进行保护,并且在卸料时,缓冲弹簧10在材料的重力下弹性收缩展开,产生震动,使卸料时更加顺畅,增加了卸料的工作效率。

[0042] 本实用新型提供的新型桥梁施工用材料转运装置的工作原理如下:

[0043] 使用时,使用者推动推杆5,在脚轮3的作用下将材料运输至指定位置后,通过控制器4启动电动伸缩杆7,使活动板8下降直至与地面表面相接触,与此同时,固定筒13上的支撑杆15的底部的支撑块与地面相接触,形成反作用力,使得固定筒13将摆动板9支起,使摆动板9倾斜带动放置板11倾斜,且通过设置有导向板17,使得材料卸料方向进行导向作用,使得倾倒材料的位置精确,并且保证使用者的安全,使得材料随着放置板11的斜面滑落至地面,同时通过拉动推杆5,使得材料全部滑落在地面,方便卸料。

[0044] 对材料进行转运时,材料收入在壳体1的内部,可以对转运中的材料起到了保护作用,有效的避免由于天气等外界因素对材料产生损坏。

[0045] 与相关技术相比较,本实用新型提供的新型桥梁施工用材料转运装置具有如下有益效果:

[0046] 本实用新型提供一种新型桥梁施工用材料转运装置,通过设置有壳体1,可以对转运中的材料起到了保护作用,有效的避免由于天气等外界因素对材料产生损坏,通过活动板8落在地面上时,固定筒13将摆动板9顶起使其倾斜,并拉动推杆5,即可使得材料顺着放置板11的斜面滑落在地面上,使用简单,卸料方便,并在缓冲弹簧10的作用下,在卸料时材料的重力使缓冲弹簧10的弹性收缩展开,产生震动,使卸料时更加顺畅,增加了卸料的工作效率。

[0047] 第二实施例

[0048] 请结合参阅图5,基于本申请的第一实施例提供的新型桥梁施工用材料转运装置,本申请的第二实施例提出另一种新型桥梁施工用材料转运装置。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0049] 具体的,本申请的第二实施例提供的新型桥梁施工用材料转运装置的不同之处在于:所述摆动板9的表面设置有滑动机构。

[0050] 第一实施例中的弹簧10与放置板11拆卸。

[0051] 所述滑动机构包括有条形槽18,所述条形槽18内壁的两端之间转动连接有转动轴19,所述转动轴19的表面固定连接有滑动辊20。

[0052] 在倾倒材料时,材料在滑动辊20的表面滑动,降低摩擦,提高了材料卸料的工作速率。

[0053] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

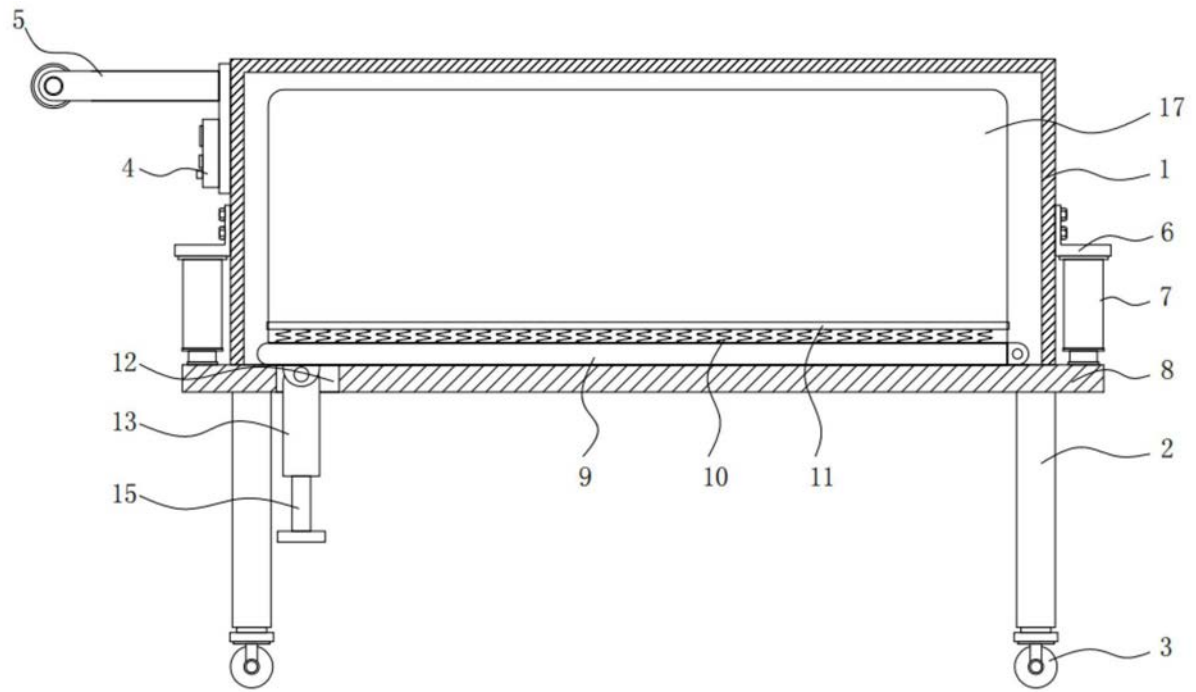


图1

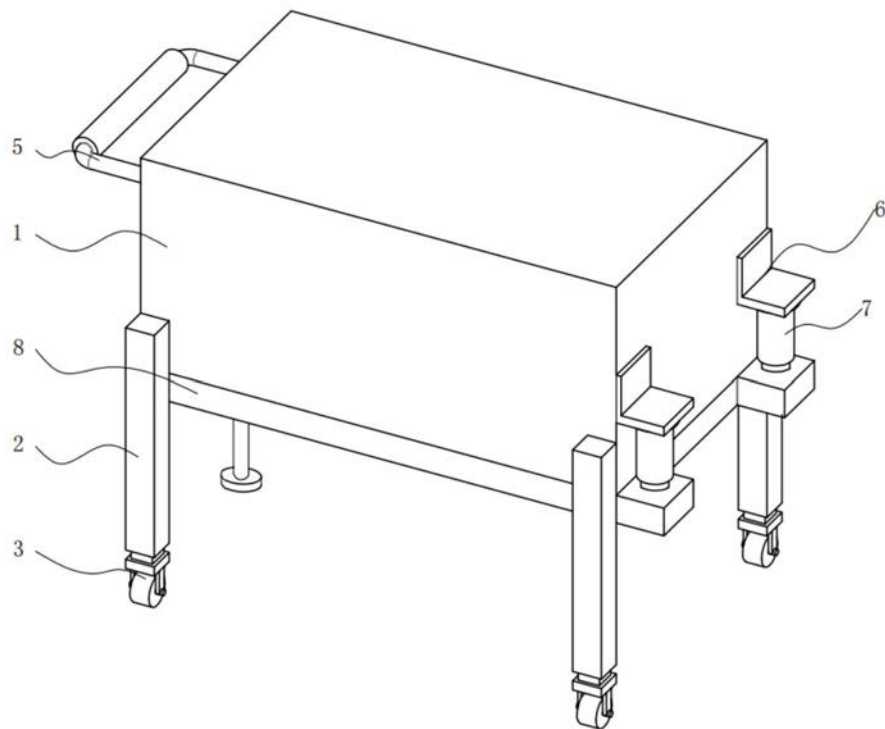


图2

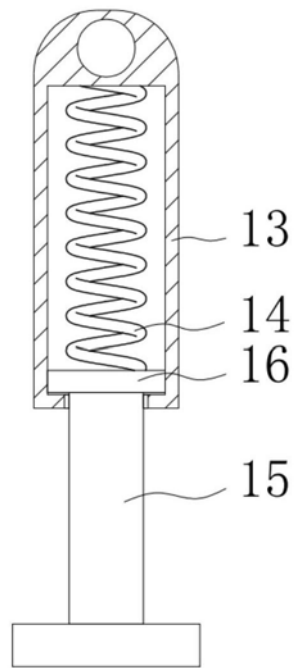


图3

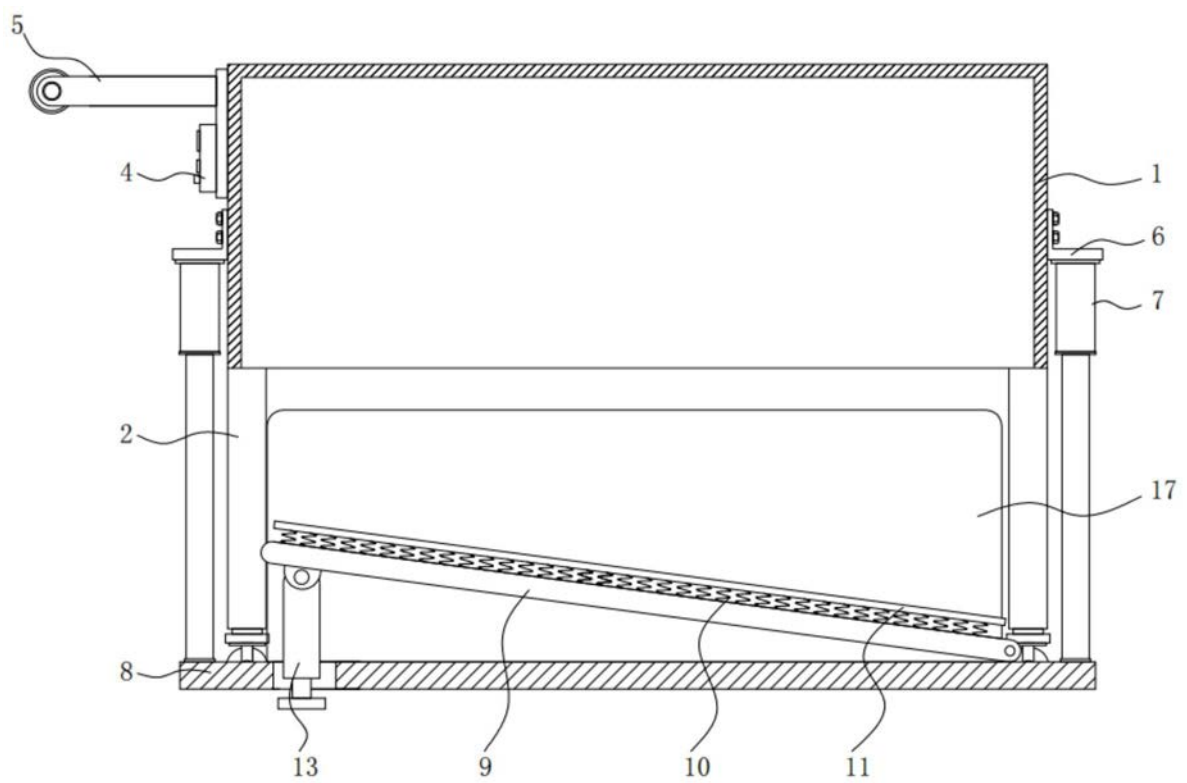


图4

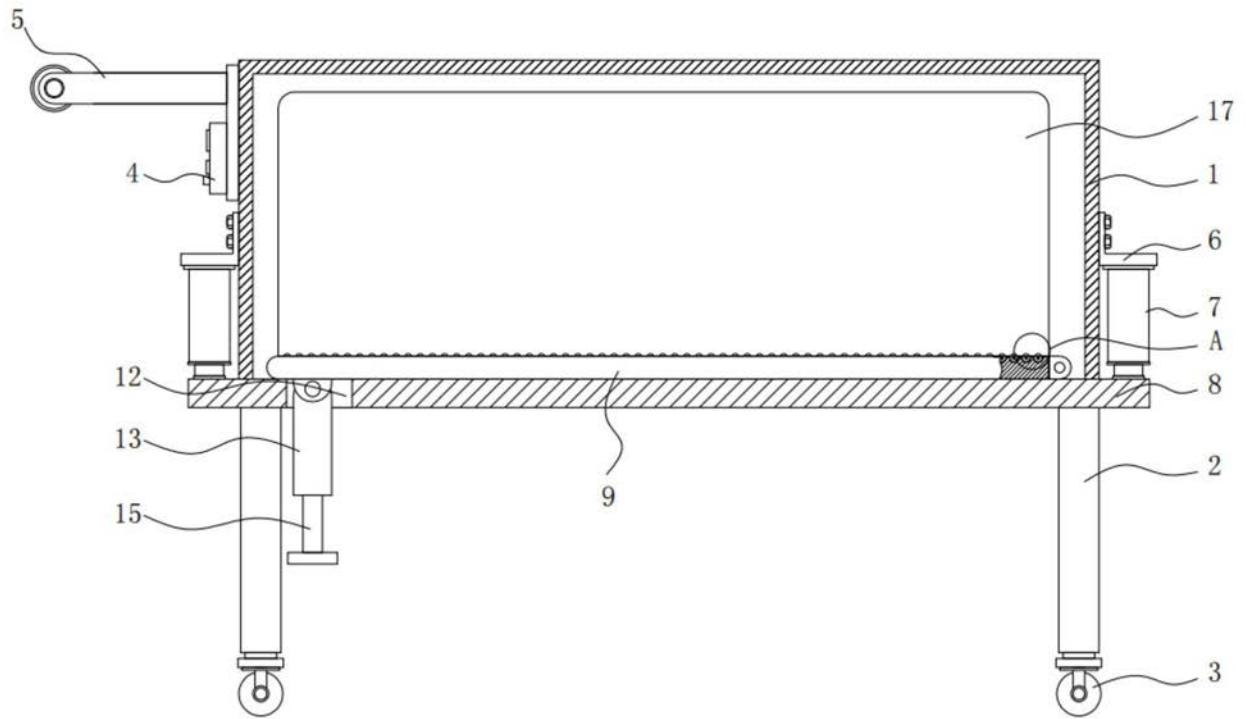


图5

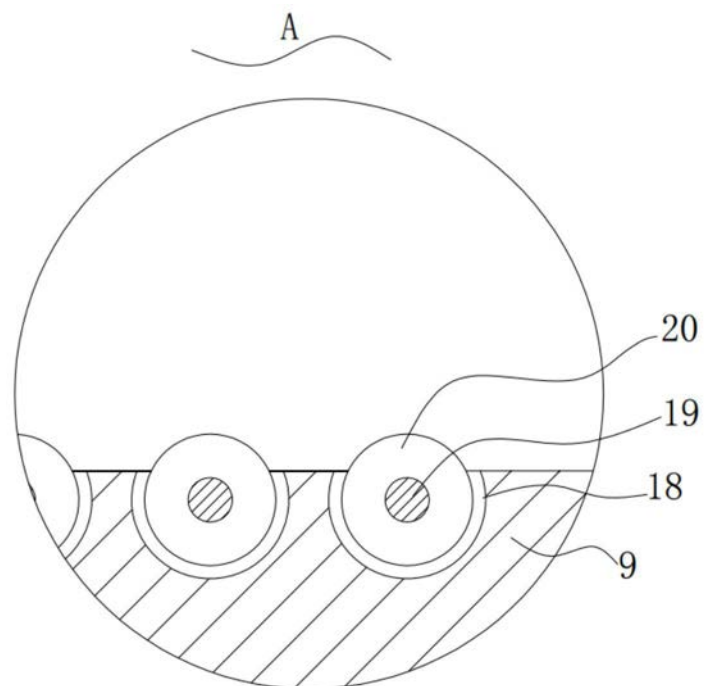


图6