



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219615717 U

(45) 授权公告日 2023.09.01

(21) 申请号 202320393818.9

(22) 申请日 2023.03.06

(73) 专利权人 昆山友人铸造有限公司

地址 215331 江苏省苏州市昆山市陆家镇
赵田路9号2号房

(72) 发明人 刘杰 刘志勇

(74) 专利代理机构 安徽知藏知识产权代理事务
所(普通合伙) 34303

专利代理师 殷康明

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

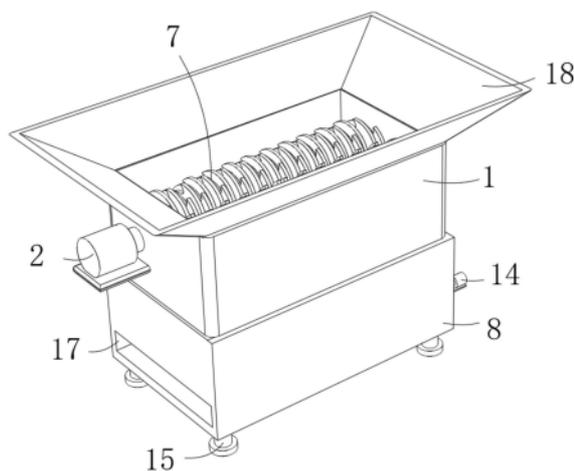
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种金属铸造碎屑回收再利用装置

(57) 摘要

本实用新型涉及金属铸造技术领域,公开了一种金属铸造碎屑回收再利用装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的左端固定连接有机电一,所述电机一的驱动端固定连接有机电一,所述主动辊的一端外部固定连接有机电一,所述粉碎箱的内部前侧转动连接有从动辊,所述从动辊的一端外部固定连接有机电一,所述从动辊的外部与主动辊的外部均固定连接有机电一,所述粉碎箱的底端固定连接有机电一。本实用新型中,实现了对金属铸造碎屑进行粉碎,通过多个粉碎刀头交错设计,继而使得金属铸造碎屑粉碎更加均匀细致,实现了对收集箱底端内壁的金属铸造碎屑进行清扫收集,继而提高了整体装置的使用灵活性,方便人们使用。



1. 一种金属铸造碎屑回收再利用装置,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)的左端固定连接有机一(2),所述电机一(2)的驱动端固定连接有机(3),所述机(3)的一端外部固定连接有机(4),所述粉碎箱(1)的内部前侧转动连接有从动机(5),所述从动机(5)的一端外部固定连接有机(6),所述从动机(5)的外部与机(3)的外部均固定连接有机(7),所述粉碎箱(1)的底端固定连接有机(8),所述机(8)的前后两端内壁均设置有方形滑槽(9),两个所述方形滑槽(9)的内壁滑动连接有移动板(10),所述移动板(10)的内部设置有多个滑动槽(11),所述滑动槽(11)的内部设置有弹簧(12),所述滑动槽(11)的外壁滑动连接有毛刷条(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属铸造碎屑回收再利用装置,其特征在于:所述机(8)的右端固定连接有机二(14),所述电机二(14)的驱动端固定连接有机纹杆(16),所述机纹杆(16)的外部机纹连接在移动板(10)的左端前侧通孔。

3. 根据权利要求2所述的一种金属铸造碎屑回收再利用装置,其特征在于:所述从动机(5)的另一端转动连接在粉碎箱(1)的左端内壁,所述机纹杆(16)的另一端转动连接在前侧方形滑槽(9)的左端内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种金属铸造碎屑回收再利用装置,其特征在于:所述机(4)的外部齿牙和从动机(6)的外部齿牙为啮合连接,所述粉碎箱(1)的顶端固定连接有机斗(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属铸造碎屑回收再利用装置,其特征在于:所述毛刷条(13)的底端与机(8)的底端内壁相接触,所述机(8)的左端底部设置有排料口(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种金属铸造碎屑回收再利用装置,其特征在于:所述弹簧(12)的一端固定连接在滑动槽(11)的顶端内壁,所述弹簧(12)的另一端固定连接在毛刷条(13)的顶端。

7. 根据权利要求1所述的一种金属铸造碎屑回收再利用装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的底端四个拐角处均固定连接有机撑腿(15),所述机撑腿(15)的底端固定连接有机防滑垫。

一种金属铸造碎屑回收再利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属铸造技术领域,尤其涉及一种金属铸造碎屑回收再利用装置。

背景技术

[0002] 金属铸造是一种将金属熔炼成符合一定要求的液体并浇进铸型里,经冷却凝固、清整处理后得到有预定形状、尺寸和性能的铸件的工艺过程,其铸造毛坯因近乎成形,而达到免机械加工或少量加工的目的降低了成本并在一定程度上减少了时间,且铸造是现代机械制造业的基础工艺之一,在对金属铸造时会存在很多的碎屑,然而大部分的碎屑都是具有回收利用的价值,因此人们常用金属铸造碎屑回收再利用装置进行回收利用,然而市场上的用于对金属碎屑进行回收再利用的装置在进行对碎屑回收时的效率不够高,且对大块的碎屑进行回收时不够细致,且市场上的用于对金属碎屑进行回收再利用的装置在对碎屑进行回收后对回收碎屑的储存效果不够好,因此针对以上不足,提出了一种金属铸造碎屑回收再利用装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种金属铸造碎屑回收再利用装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种金属铸造碎屑回收再利用装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的左端固定连接有机一,所述电机一的驱动端固定连接有机一,所述机一的一端外部固定连接有机一,所述粉碎箱的内部前侧转动连接有从动辊,所述从动辊的一端外部固定连接有机一,所述从动辊的外部与主动辊的外部均固定连接有机一,所述粉碎箱的底端固定连接有机一,所述收集箱的前后两端内壁均设置有方形滑槽,两个所述方形滑槽的内壁滑动连接有移动板,所述移动板的内部设置有多个滑动槽,所述滑动槽的内部设置有弹簧,所述滑动槽的外壁滑动连接有毛刷条。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述收集箱的右端固定连接有机二,所述电机二的驱动端固定连接有机二,所述螺纹杆的外部螺纹连接在移动板的左端前侧通孔。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述从动辊的另一端转动连接在粉碎箱的左端内壁,所述螺纹杆的另一端转动连接在前侧方形滑槽的左端内壁。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述主动齿轮的外部齿牙和从动齿轮的外部齿牙为啮合连接,所述粉碎箱的顶端固定连接有机一。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述毛刷条的底端与收集箱的底端内壁相接触,所述收集箱的左端底部设置有排料口。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述弹簧的一端固定连接在滑动槽的顶端内壁,所述弹簧的另一端固定连接在毛刷条的顶端。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述粉碎箱的底端四个拐角处均固定连接支撑腿,所述支撑腿的底端固定连接防滑垫。

[0017] 本实用新型具有如下有益效果:

[0018] 1、本实用新型中,通过电机一的驱动,在主动辊、主动齿轮、从动辊、从动齿轮、粉碎刀头的相互配合下,实现了对金属铸造碎屑进行粉碎,通过多个粉碎刀头交错设计,继而使得金属铸造碎屑粉碎更加均匀细致。

[0019] 2、本实用新型中,通过电机二的驱动,在方形滑槽、移动板、滑动槽、弹簧、毛刷条的相互配合下,实现了对收集箱底端内壁的金属铸造碎屑进行清扫收集,继而提高了整体装置的使用灵活性,方便人们使用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种金属铸造碎屑回收再利用装置的立体前侧示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种金属铸造碎屑回收再利用装置的立体右侧示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种金属铸造碎屑回收再利用装置的收集箱内部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种金属铸造碎屑回收再利用装置的移动板内部结构示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、粉碎箱;2、电机一;3、主动辊;4、主动齿轮;5、从动辊;6、从动齿轮;7、粉碎刀头;8、收集箱;9、方形滑槽;10、移动板;11、滑动槽;12、弹簧;13、毛刷条;14、电机二;15、支撑腿;16、螺纹杆;17、排料口;18、进料斗。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种金属铸造碎屑回收再利用装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1的左端固定连接电机一2,启动电机一2,通过电机一2带动主动辊3的转动,继而带动从动齿轮6转动,继而实现了从动辊5运动,电机一2的驱动端固定连接主动辊3,主动辊3的一端外部固定连接主动齿轮4,粉碎箱1的内部前侧转动连接有从动辊5,从动辊5的一端外部固定连接从动齿轮6,从动辊5的外部与主动辊3的外部均固定连接多个粉碎刀头7,通过电机一2带动主动辊3的转动,继而带动从动齿轮6转动,继而实现

了从动辊5运动,实现了粉碎刀头7对金属铸造碎屑进行粉碎,通过多个粉碎刀头7交错设计,继而使得金属铸造碎屑粉碎更加均匀细致,粉碎箱1的底端固定连接收集箱8,收集箱8的前后两端内壁均设置有方形滑槽9,两个方形滑槽9的内壁滑动连接移动板10,移动板10的内部设置多个滑动槽11,滑动槽11的内部设置弹簧12,粉碎后的金属铸造碎屑落入收集箱8,启动电机二14,在电机二14的驱动下,带动螺纹杆16转动,通过螺纹杆16带动移动板10运动实现了毛刷条13运动,滑动槽11的外壁滑动连接毛刷条13,通过毛刷条13在滑动槽11的内壁滑动,继而压缩弹簧12,在弹簧12的反作用力下,使得毛刷条13与收集箱8的底端内壁紧密接触,实现了对收集箱8底端内壁的金属铸造碎屑进行清扫收集,继而提高了整体装置的使用灵活性,方便人们使用。

[0028] 收集箱8的右端固定连接电机二14,电机二14的驱动端固定连接螺纹杆16,启动电机二14,在电机二14的驱动下,带动螺纹杆16转动,通过螺纹杆16带动移动板10运动实现了毛刷条13运动,螺纹杆16的外部螺纹连接在移动板10的左端前侧通孔,从动辊5的另一端转动连接在粉碎箱1的左端内壁,螺纹杆16的另一端转动连接在前侧方形滑槽9的左端内壁,提高了螺纹杆16的工作时候的稳定性,主动齿轮4的外部齿牙和从动齿轮6的外部齿牙为啮合连接,粉碎箱1的顶端固定连接进料斗18,首先通过进料斗18,金属铸造碎屑进入粉碎箱1的内部,毛刷条13的底端与收集箱8的底端内壁相接触,收集箱8的左端底部设置有排料口17,弹簧12的一端固定连接在滑动槽11的顶端内壁,弹簧12的另一端固定连接在毛刷条13的顶端,粉碎箱1的底端四个拐角处均固定连接支撑腿15,支撑腿15的底端固定连接防滑垫,通过设置支撑腿15和防滑垫,提高了整体装置的稳定性。

[0029] 工作原理:首先通过进料斗18,金属铸造碎屑进入粉碎箱1的内部,此时启动电机一2,通过电机一2带动主动辊3的转动,继而带动从动齿轮6转动,继而实现了从动辊5运动,实现了粉碎刀头7对金属铸造碎屑进行粉碎,通过多个粉碎刀头7交错设计,继而使得金属铸造碎屑粉碎更加均匀细致,粉碎后的金属铸造碎屑落入收集箱8,启动电机二14,在电机二14的驱动下,带动螺纹杆16转动,通过螺纹杆16带动移动板10运动实现了毛刷条13运动,通过毛刷条13在滑动槽11的内壁滑动,继而压缩弹簧12,在弹簧12的反作用力下,使得毛刷条13与收集箱8的底端内壁紧密接触,实现了对收集箱8底端内壁的金属铸造碎屑进行清扫收集,继而提高了整体装置的使用灵活性,方便人们使用。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

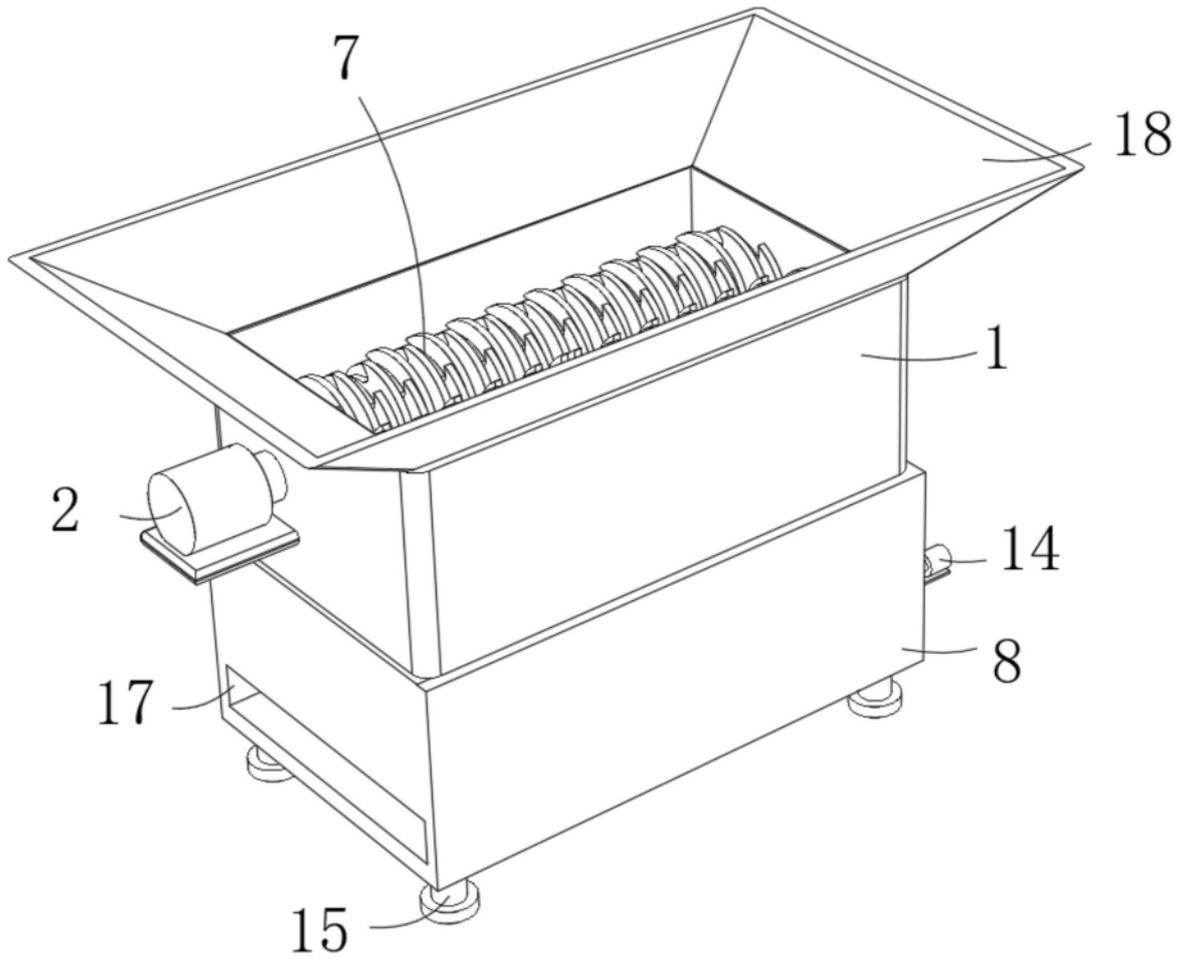


图1

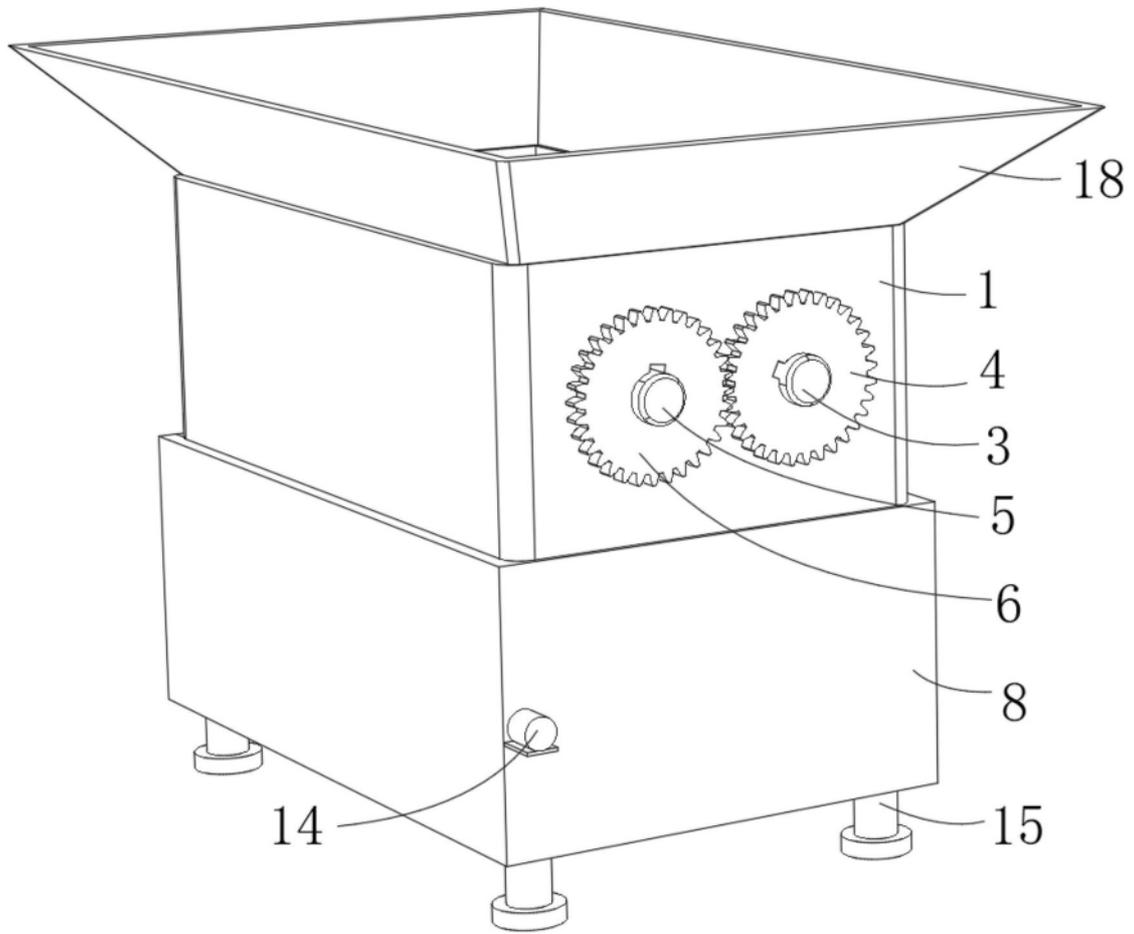


图2

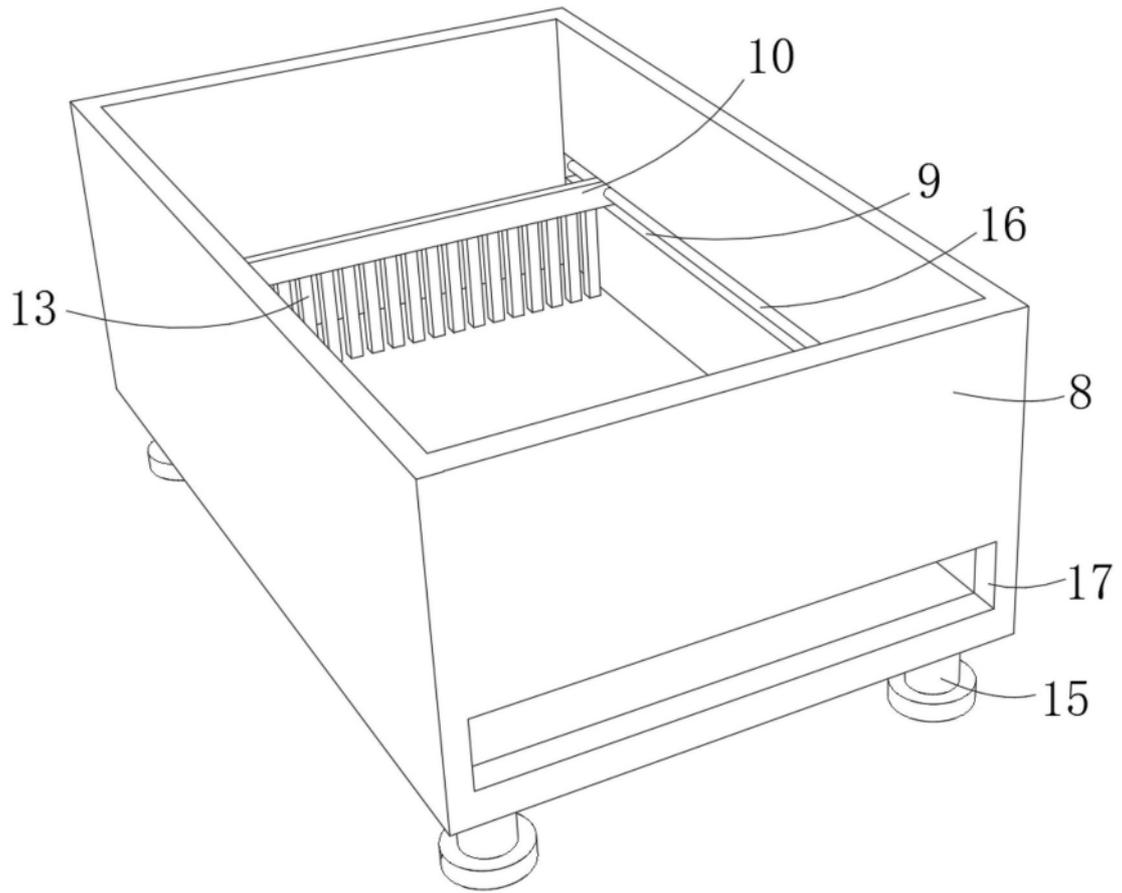


图3

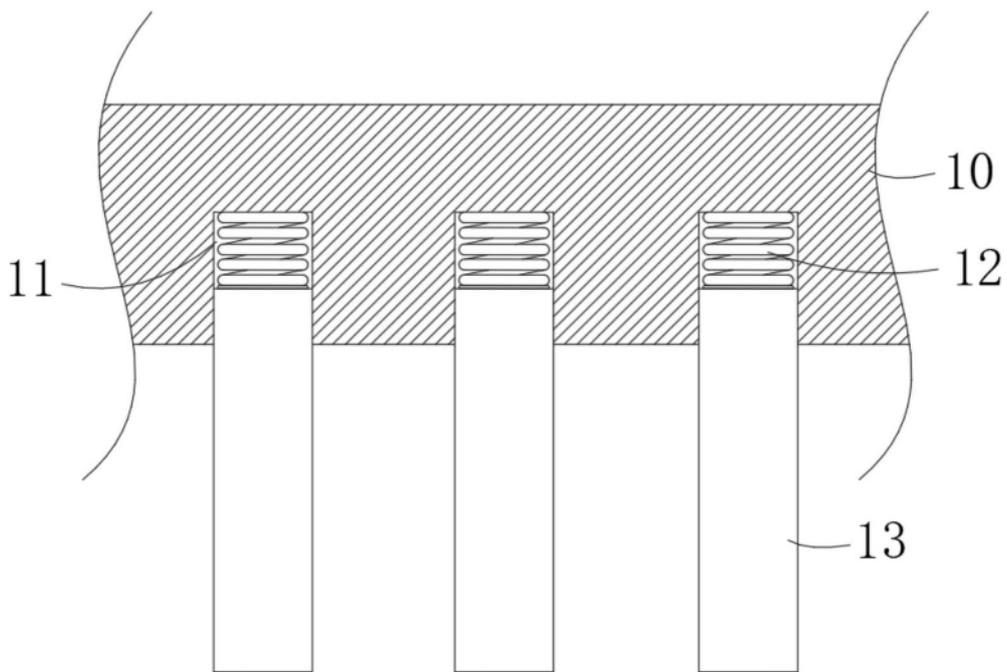


图4