



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118122420 A

(43) 申请公布日 2024.06.04

(21) 申请号 202410473422.4

(22) 申请日 2024.04.19

(71) 申请人 河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司

地址 450044 河南省郑州市惠济区文化北路298号

申请人 信阳市审图中心
潢川县建设工程施工图审查有限公司

(72) 发明人 郭颖 梁旺 叶棚 时高强
徐永军

(74) 专利代理机构 苏州景元专利代理事务所
(普通合伙) 32813

专利代理师 李红标

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/32 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

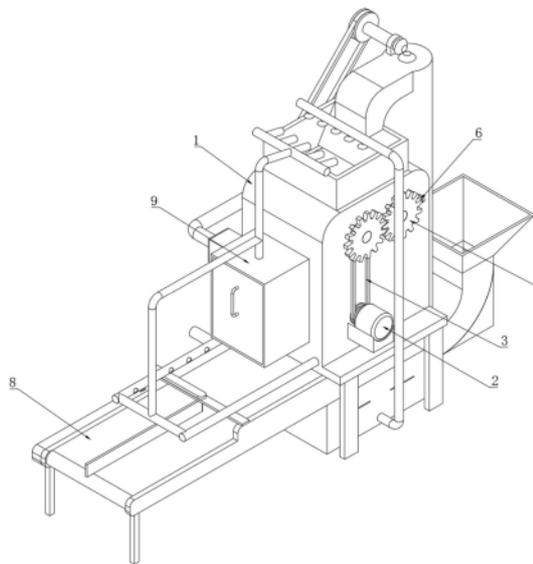
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

建筑施工用少尘碎石装置

(57) 摘要

本发明公开了一种建筑施工用少尘碎石装置,包括外壳,所述外壳外侧一端固定安装有驱动电机,所述驱动电机通过破碎驱动机构连接有破碎辊,所述外壳的外侧安装有匀速破碎分散机构,所述匀速破碎分散机构包括用于筛选的过滤板以及用于驱动过滤板的凸轮,用于石料输送的螺旋输送机和水平输送机以及防止原料堆积的驱动板,与现有技术相比,本发明的有益效果,设置有匀速破碎分散机构,可以对砂石筛选,且在筛选过程中使得过滤板振动,防止过滤板堵塞影响后续石料筛选的问题出现,且可以对没有达到要求的石料再次破碎,进而达到人员的需求,无需人员再次上料二次粉碎,进而提高石料粉碎的效果。



1. 一种建筑施工用少尘碎石装置, 一种建筑施工用少尘碎石装置, 包括外壳(1), 所述外壳(1) 外侧一端固定安装有驱动电机(2), 所述驱动电机(2) 通过破碎驱动机构连接有破碎辊(5), 其特征在于: 所述外壳(1) 的外侧安装有匀速破碎分散机构(8), 所述匀速破碎分散机构(8) 包括用于筛选的过滤板(803) 以及用于驱动过滤板(803) 的凸轮(802), 用于石料输送的螺旋输送机(804) 和水平输送机(808) 以及防止原料堆积的驱动板(820);

所述外壳(1) 外侧安装有同步降尘组件(9), 所述同步降尘组件(9) 包括用于灰尘收集的拿取箱(902)、抽风扇(903) 和吸尘管(904) 以及用于水降尘的复位弹簧伸缩杆(910)、移动板(911)、橡胶板(912)、封闭板(913)、定位柱(914)、出水管(921) 和喷头(922)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用少尘碎石装置, 其特征在于, 所述外壳(1) 一端固定安装有液压杆(6), 所述液压杆(6) 一端通过螺钉安装有驱动块(7), 所述驱动块(7) 固定套接于一个破碎辊(5) 一端外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用少尘碎石装置, 其特征在于, 所述驱动电机(2) 输出轴固定连接转动轴(801), 所述转动轴(801) 外侧固定套接有凸轮(802), 所述外壳(1) 内部处于破碎辊(5) 底部转动连接有过滤板(803), 所述外壳(1) 一端设置有螺旋输送机(804), 一个所述破碎辊(5) 与螺旋输送机(804) 内部的螺纹输送叶通过连接驱动机构相连接, 所述外壳(1) 底部放置有水平输送机(808)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用少尘碎石装置, 其特征在于, 所述水平输送机(808) 内部一端的驱动轴一端固定连接第五皮带连接机构(811), 所述第五皮带连接机构(811) 一端固定连接有圆板(812), 所述圆板(812) 一端转动连接有转动板(813), 所述转动板(813) 一端转动连接有连接板(815), 所述连接板(815) 另一端转动连接有齿杆(816), 所述齿杆(816) 一端啮合连接有驱动齿轮(817), 所述驱动齿轮(817) 顶面通过螺钉安装有旋转轴(818), 所述旋转轴(818) 顶部固定连接第六皮带连接机构(819), 所述第六皮带连接机构(819) 底部通过螺钉安装有驱动板(820)。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用少尘碎石装置, 其特征在于, 所述凸轮(802) 外侧与过滤板(803) 底面相互接触, 所述外壳(1) 对应过滤板(803) 一端开设有回流孔, 所述过滤板(803) 顶部一侧两端均通过螺钉安装有导向块(814)。

6. 根据权利要求4所述的一种建筑施工用少尘碎石装置, 其特征在于, 所述齿杆(816) 一端通过螺钉安装有T型杆, T型杆滑动嵌入安装于挡板内部。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用少尘碎石装置, 其特征在于, 所述外壳(1) 一端通过螺钉安装有收集箱(901), 所述收集箱(901) 内部滑动连接有拿取箱(902), 所述收集箱(901) 一端外侧通过螺钉安装有抽风扇(903), 所述收集箱(901) 顶部固定连接吸尘管(904)。

8. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用少尘碎石装置, 其特征在于, 所述抽风扇(903) 一端固定连接出气管(905), 所述出气管(905) 一端固定连接压缩筒(906), 所述水平输送机(808) 底部一端放置水箱(907), 所述水箱(907) 内部焊接有隔板(908), 所述水箱(907) 一侧两端均通过螺钉安装有复位弹簧伸缩杆(910), 两个所述复位弹簧伸缩杆(910) 一端通过螺钉安装有移动板(911), 所述移动板(911) 一端粘接有橡胶板(912), 所述橡胶板(912) 顶部两端均粘接有封闭板(913), 所述水箱(907) 一端固定连接出水管(921), 所述出水管(921) 顶部均匀通过螺纹连接有喷头(922)。

9. 根据权利要求8所述的一种建筑施工用少尘碎石装置,其特征在于,所述出水管(921)内部一端通过螺钉安装有密封弹簧伸缩柱(919),所述密封弹簧伸缩柱(919)一端粘接有密封球(920)。

10. 根据权利要求7所述的一种建筑施工用少尘碎石装置,其特征在于,所述吸尘管(904)包括顶部吸尘管和底部吸尘管,顶部吸尘管处于外壳(1)顶部,底部吸尘管处于水平输送机(808)顶部。

建筑施工用少尘碎石装置

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑施工用少尘碎石装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,而在建筑施工过程中,为了满足人们对石料的需要,需要将大的石料破碎成小的石块,对此需要使用到碎石装置实现石料的破碎。

[0003] 在申请号为202111294759.1提出的一种土木建筑施工用降尘碎石装置中提出对于一些直径较大的破碎辊组无法直接进行破碎的石块,可以先利用往复运动机构推动撞击锤反复撞击石块,将石块击碎后再利用破碎辊组破碎,得到符合使用标准的石块大小,还可以进行多级分选,将不符合规格大小的石块经过上升输送机构再次送到破碎辊组之间,多次进行破碎,自动化操作,不需要人员参与,效率更高,并且进料口下方的喷雾可以有效降低初次破碎产生的粉尘,设在击碎装置与破碎辊组之间的降尘装置,再次对二次破碎过程中产生的粉尘进行吸附处理,两者同时降尘,降尘效果更佳。

[0004] 虽然上述申请在一定程度上满足了使用者的使用需求,但在使用过程中仍存在一定的缺陷,具体问题如下,

[0005] 1、过滤板的长期过滤,容易导致过滤网堵塞,进而造成了后续石块筛选不准确的问题出现,进而导致了石块的碎石效果差的问题出现,且影响了石块破碎的效率,同时破碎后的石料堆积在一处存放,而由于一处的空间有限,进而导致需要人员不断的处理破碎后的石料,进而造成人员劳动强度大的问题出现。

[0006] 2、通过持续的喷雾降尘,会导致水资源的浪费,同时会导致碎石与大量的水接触,影响碎石后续的使用,且通过水泵实现抽水达到喷雾的效果,而吸尘是通过吸尘扇实现,通过两个电器元件分别驱动两个降尘装置实现降尘,导致了降尘所需要的成本大的问题出现。

发明内容

[0007] 本发明提供一种建筑施工用少尘碎石装置,可以有效解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种建筑施工用少尘碎石装置,一种建筑施工用少尘碎石装置,包括外壳,所述外壳外侧一端固定安装有驱动电机,所述驱动电机通过破碎驱动机构连接有破碎辊,所述外壳的外侧安装有匀速破碎分散机构,所述匀速破碎分散机构包括用于筛选的过滤板以及用于驱动过滤板的凸轮,用于石料输送的螺旋输送机 and 水平输送机以及防止原料堆积的驱动板;

[0009] 所述外壳外侧安装有同步降尘组件,所述同步降尘组件包括用于灰尘收集的拿取箱、抽风扇和吸尘管以及用于水降尘的复位弹簧伸缩杆、移动板、橡胶板、封闭板、定位柱、

出水管和喷头。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明结构科学合理,使用安全方便:

[0011] 设置有匀速破碎分散机构,可以对砂石筛选,且在筛选过程中使得过滤板振动,防止过滤板堵塞影响后续石料筛选的问题出现,且可以对没有达到的要求的石料再次破碎,进而达到人员的需求,无需人员再次上料二次粉碎,进而提高石料粉碎的效果,同时可以实现上料、粉碎和输送通过同一电机运行,降低能源的损耗率,进而降低碎石机所使用的成本,且可以实现上料、粉碎和输送的同频率进行,达到均匀的石料粉碎,提高石料粉碎的效率;

[0012] 同时可以带动驱动板往复转动,进而可以将水平输送机顶部一端的石料分三测分布,实现碎石能够均匀的分布在水平输送机一端部,避免碎石水平输送机一端堆积的问题出现,解决现有生活中破碎后的石料堆积在一处,需要人员频繁处理石料,降低人员的劳动强度。

[0013] 设置有同步降尘组件,在破碎过程中,可以对灰尘进行收集,避免灰尘四溅,对周围环境和人员造成影响的问题出现,在通过吸尘过程中,可以驱动移动板和橡胶板移动,实现间隔式喷水,一方面避免水资源浪费,另一方面,避免喷洒大量的水,导致石块过于湿润,影响石块后续使用的问题出现,进而实现双重降尘,防止碎石过程中,大量灰尘四溅,对周围环境造成影响的问题出现,且全程通过一个电气元件运行,进一步降低碎石装置的使用成本。

[0014] 综上所述,在石头破碎过程中,通过两个电器元件带动多个连接件运行,实现石料的上料、破碎、下料、筛选、输送、吸尘和喷水,进而可以大大的降低石料破碎的成本。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0016] 图1是本发明的结构示意图;

[0017] 图2是本发明的安装板安装结构示意图;

[0018] 图3是本发明的圆形齿轮连接机构安装结构示意图;

[0019] 图4是本发明的过滤板安装结构示意图;

[0020] 图5是本发明的图4的A区域放大结构示意图;

[0021] 图6是本发明的第三皮带连接机构安装结构示意图;

[0022] 图7是本发明的输送机安装结构示意图;

[0023] 图8是本发明的图7的B区域放大结构示意图;

[0024] 图9是本发明的收集箱安装结构示意图;

[0025] 图10是本发明的水箱安装结构示意图;

[0026] 图11是本发明的移动板安装结构示意图;

[0027] 图12是本发明的图11的D区域放大结构示意图;

[0028] 图13是本发明的带动块安装结构示意图;

[0029] 图14是本发明的图13的C区域放大结构示意图;

[0030] 图中标号:1、外壳;2、驱动电机;3、第一皮带连接机构;4、圆形齿轮连接机构;5、破

碎辊;6、液压杆;7、驱动块;

[0031] 8、匀速破碎分散机构;801、转动轴;802、凸轮;803、过滤板;804、螺旋输送机;805、第二皮带连接机构;806、锥形齿轮连接机构;807、导向板;808、水平输送机;809、第三皮带连接机构;810、第四皮带连接机构;811、第五皮带连接机构;812、圆板;813、转动板;814、导向块;815、连接板;816、齿杆;817、驱动齿轮;818、旋转轴;819、第六皮带连接机构;820、驱动板;

[0032] 9、同步降尘组件;901、收集箱;902、拿取箱;903、抽风扇;904、吸尘管;905、出气管;906、压缩筒;907、水箱;908、隔板;909、漏水孔;910、复位弹簧伸缩杆;911、移动板;912、橡胶板;913、封闭板;914、定位柱;915、限位伸缩杆;916、移动杆;917、带动块;918、封闭块;919、密封弹簧伸缩柱;920、密封球;921、出水管;922、喷头;

[0033] 10、推动弹簧伸缩柱;11、拿取板;12、挤压弹簧伸缩杆;13、密封板;14、橡胶杆;15、安装板。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0035] 实施例:如图1-图3所示,本发明提供技术方案,一种建筑施工用少尘碎石装置,包括外壳1,外壳1外侧一端固定安装有驱动电机2,驱动机构包括第一皮带连接机构3和圆形齿轮连接机构4,驱动电机2输出轴一端外侧固定连接第一皮带连接机构3,第一皮带连接机构3顶部一端固定连接圆形齿轮连接机构4,圆形齿轮连接机构4两端处于外壳1内部固定连接破碎辊5,外壳1一端固定安装有液压杆6,液压杆6一端通过螺钉安装有驱动块7,驱动块7固定套接于一个破碎辊5一端外侧,外壳1对应一个破碎辊5两端位置处均开设有移动槽,便于破碎辊5的移动。

[0036] 人员根据需要石块的大小,开启液压杆6,带动驱动块7移动,通过驱动块7的移动带动一个破碎辊5移动,进而对两个破碎辊5之间的间距进行调整,且在调整后,两个圆形齿轮连接机构4依旧处于啮合连接,且根据需要石块的大小将适合的过滤板803放置于外壳1内部,随后将石块放入进料筒内部,开启驱动电机2,通过第一皮带连接机构3和圆形齿轮连接机构4的连接,带动破碎辊5转动,实现石料的破碎。

[0037] 如图2、图4-图8所示,外壳1的外侧安装有匀速破碎分散机构8,匀速破碎分散机构8包括转动轴801、凸轮802、过滤板803、螺旋输送机804、第二皮带连接机构805、锥形齿轮连接机构806、导向板807、水平输送机808、第三皮带连接机构809、第四皮带连接机构810、第五皮带连接机构811、圆板812、转动板813、连接板815、齿杆816、驱动齿轮817、旋转轴818、第六皮带连接机构819和驱动板820;

[0038] 驱动电机2输出轴固定连接转动轴801,转动轴801外侧固定套接有凸轮802,外壳1内部处于破碎辊5底部转动连接有过滤板803,外壳1内部一端处于过滤板803顶部通过螺钉安装有导向板807,凸轮802外侧与过滤板803底面相互接触,便于使得过滤板803振动,且防止过滤板803出现堵塞的问题出现,且可以对石料筛选,外壳1对应过滤板803一端开设有回流孔,过滤板803顶部一侧两端均通过螺钉安装有导向块814,便于对石料进入螺旋输送机804内部,且便于对螺旋输送机804进行导向,一个导向块814内部一端通过螺钉安装有

推动弹簧伸缩柱10,推动弹簧伸缩柱10一端通过螺钉安装有拿取板11,拿取板11一端开设有倾斜角,外壳1端面开设有拿取孔,拿取孔内部通过螺钉安装有安装板15,拿取孔的形状与过滤板803和导向块814结合的形状相同,且拿取孔的形状内径大于过滤板803和导向块814结合的形状的外径,便于人员从拿取孔内部拿取导向块814和过滤板803,外壳1内部一端处于过滤板803一端底部通过螺钉安装有限位杆,外壳1一端设置有螺旋输送机804,连接驱动机构包括第二皮带连接机构805和锥形齿轮连接机构806,一个破碎辊5一端固定连接第二皮带连接机构805,第二皮带连接机构805顶部一端固定连接锥形齿轮连接机构806,锥形齿轮连接机构806一端与螺旋输送机804内部的螺旋输送叶固定连接,螺旋输送机804底部与顶部焊接有进料筒与出料筒,出料筒处于外壳1顶部,螺旋输送机804对应回流孔位置处开设有进料孔,便于石料的出料和进料,且便于未破碎完全的石料进入螺旋输送机804内部;

[0039] 外壳1底部放置有水平输送机808,转动轴801一端与水平输送机808内部的驱动轴通过第三皮带连接机构809相连接,水平输送机808内部两端的驱动轴通过第四皮带连接机构810相连接,水平输送机808外侧的输送带外侧均匀开设有出水孔,水平输送机808两端设置有挡板,挡板顶面一端与外壳1底面处于同一水平面,便于水回流进入水箱907内部;

[0040] 水平输送机808内部一端的驱动轴一端固定连接第五皮带连接机构811,第五皮带连接机构811一端固定连接圆板812,圆板812一端转动连接转动板813,转动板813一端转动连接连接板815,连接板815另一端转动连接齿杆816,齿杆816一端啮合连接驱动齿轮817,驱动齿轮817顶面通过螺钉安装有旋转轴818,旋转轴818顶部固定连接第六皮带连接机构819,第六皮带连接机构819底部通过螺钉安装有驱动板820,齿杆816一端通过螺钉安装有T型杆,T型杆滑动嵌入安装于挡板内部,水平输送机808顶部通过螺钉安装有安装杆,驱动板820转动活动安装于安装杆底部,第六皮带连接机构819活动安装于安装杆顶部,保证齿杆816移动的稳定性,且避免齿杆816掉落的问题出现,且保证驱动板820转动的稳定性。

[0041] 驱动电机2运行过程中,驱动转动轴801转动,通过第二皮带连接机构805和锥形齿轮连接机构806的连接,带动螺旋输送机804内部的螺旋输送叶转动,实现石块的输送,使得石料从出料筒进入外壳1内部,通过破碎辊5对石料进行破碎,破碎完毕的石料通过导向板807的导向流向过滤板803一端,在破碎过程中,凸轮802不断的与过滤板803接触,进而实现过滤板803的振动,对破碎后的石料筛选,符合要求的石料掉落,不符合要求的石料通过回流孔进入螺旋输送机804内部,实现石料的回流,实现二次破碎,进而达到人员的需求,无需人员再次上料二次破碎,进而提高石料破碎的效果;

[0042] 落下的石料掉落至水平输送机808顶部,通过驱动电机2的运行以及第三皮带连接机构809和第四皮带连接机构810的运行,进而带动水平输送机808上的输送带运输,进而实现破碎后石料运输,一方面实现上料、破碎和输送通过同一电机运行,降低能源的损耗率,进而降低碎石机所使用的成本,另一方面,可以实现上料、破碎和输送的同频率进行,达到均匀的石料破碎,提高石料破碎的效率;

[0043] 随着水平输送机808对石料的输送,且通过第五皮带连接机构811的连接,可以带动圆板812转动,通过转动板813和连接板815的连接,可以带动齿杆816往复移动,通过齿杆816的往复移动,可以带动驱动齿轮817往复转动,此时通过旋转轴818和第六皮带连接机构

819的连接,可以带动驱动板820往复转动,推动水平输送机808顶部的碎石移动,实现碎石能够均匀的分布在水平输送机808一端部,避免碎石水平输送机808一端堆积的问题出现。

[0044] 如图9-图14所示,外壳1外侧安装有同步降尘组件9,同步降尘组件9包括收集箱901、拿取箱902、抽风扇903、吸尘管904、出气管905、压缩筒906、水箱907、隔板908、漏水孔909、复位弹簧伸缩杆910、移动板911、橡胶板912、封闭板913、定位柱914、限位伸缩杆915、移动杆916、带动块917、封闭块918、密封弹簧伸缩柱919、密封球920、出水管921和喷头922;

[0045] 外壳1一端通过螺钉安装有收集箱901,收集箱901内部滑动连接有拿取箱902,收集箱901一端外侧通过螺钉安装有抽风扇903,收集箱901顶部固定连接吸尘管904,吸尘管904包括顶部吸尘管和底部吸尘管,顶部吸尘管处于外壳1顶部,底部吸尘管处于水平输送机808顶部,便于对外壳1与水平输送机808顶部的灰尘进行吸附,抽风扇903一端通过螺钉安装有过滤网,避免灰尘直接与抽风扇903接触,导致抽风扇903容易损坏的问题出现;

[0046] 抽风扇903一端固定连接出气管905,出气管905一端固定连接压缩筒906,水平输送机808底部一端放置水箱907,水箱907内部焊接有隔板908,隔板908一侧两端均开设有漏水孔909,水箱907一侧两端均通过螺钉安装有复位弹簧伸缩杆910,两个复位弹簧伸缩杆910一端通过螺钉安装有移动板911,移动板911一端粘接有橡胶板912,橡胶板912顶部两端均粘接有封闭板913,漏水孔909内部通过螺钉安装有分隔网,避免杂质进入水箱907底部,封闭板913与漏水孔909位置相互对应,封闭板913的长度大于漏水孔909的长度,便于将漏水孔909封闭,水箱907对应封闭板913位置处开设有对应孔,封闭板913内部两端均通过螺钉安装有挤压弹簧伸缩杆12,挤压弹簧伸缩杆12一端通过螺钉安装有密封板13,对应孔端部粘接有橡胶杆14,密封板13的纵截面为梯形,便于将水箱907封闭,便于通过封闭板913推动密封板13移动,防止水箱907的内壁阻挡封闭板913移动,保证推动喷水降尘的运行;

[0047] 移动板911两端均通过螺钉安装有定位柱914,定位柱914内部均匀通过螺钉安装有限位伸缩杆915,若干限位伸缩杆915一端通过移动杆916相连接,移动杆916一端通过螺钉安装有带动块917,移动杆916另一端两侧均通过螺钉安装有封闭块918,水箱907一端固定连接出水管921,出水管921内部一端通过螺钉安装有密封弹簧伸缩柱919,密封弹簧伸缩柱919一端粘接有密封球920,出水管921顶部均匀通过螺纹连接有喷头922,定位柱914的长度小于复位弹簧伸缩杆910移动端的长度,带动块917与一个封闭块918端部均开设有倾斜角,定位柱914一端对应封闭块918位置处开设有漏气槽,漏气槽端部粘接有橡胶块,限位伸缩杆915包括固定筒、橡胶圈和移动柱,移动柱端部外侧粘接有橡胶圈,橡胶圈滑动连接于固定筒内部,出水管921一端为锥形,密封球920的直径大于锥形小端的内径,密封球920小于锥形大端的内径,防止出水管921内部的水倒流的问题出现。

[0048] 在碎石过程中,开启抽风扇903,使得灰尘通过吸尘管904进入拿取箱902和收集箱901内部,对灰尘进行收集,在灰尘收集过程中,气体进入出气管905内部,通过压缩筒906的压缩,使得气体进入水箱907内部,此时气体会推动移动板911、橡胶板912和封闭板913移动,使得复位弹簧伸缩杆910拉伸,当移动后的封闭板913将漏水孔909封闭后,此时将水箱907内部的水挤压进入出水管921内部,使得密封弹簧伸缩柱919压缩,推动密封球920移动,将出水管921打开,此时使得水箱907内部的水通过喷头922喷出,进行降尘,实现双重降尘,防止碎石过程中,大量灰尘四溅,对周围环境造成影响的问题出现,且全程通过一个电气元件运行,进一步降低碎石装置的使用成本,且随着移动板911的移动,带动定位柱914移动,

当定位柱914不与水箱907接触时,此时气体外散,水箱907与移动板911之间的气压降低,复位弹簧伸缩杆910压缩,使得移动板911复位,为了防止水箱907与移动板911之间的气压与复位弹簧伸缩杆910的弹力相等,对此在定位柱914端部移动至与水箱907外侧接触时,由于水箱907固定,此时带动块917与水箱907接触,推动带动块917移动,使得限位伸缩杆915压缩,进而带动两个封闭块918移动,将漏气槽打开,且将一个封闭块918从定位柱914内部移出,此时复位弹簧伸缩杆910复位时,水箱907与移动板911之间的气便会从定位柱914中部散出,以便于移动板911更好的复位,在移动板911复位至与水箱907内壁接触时,此时水箱907会与一个封闭块918接触,并且推动封闭块918移动,带动移动杆916和另一个封闭块918移动,将漏气槽封闭后,会持续重复上述过程,实现间隔式喷水,一方面避免水资源浪费,另一方面,避免喷洒大量的水,导致石块过于湿润,影响石块后续使用的问题出现。

[0049] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

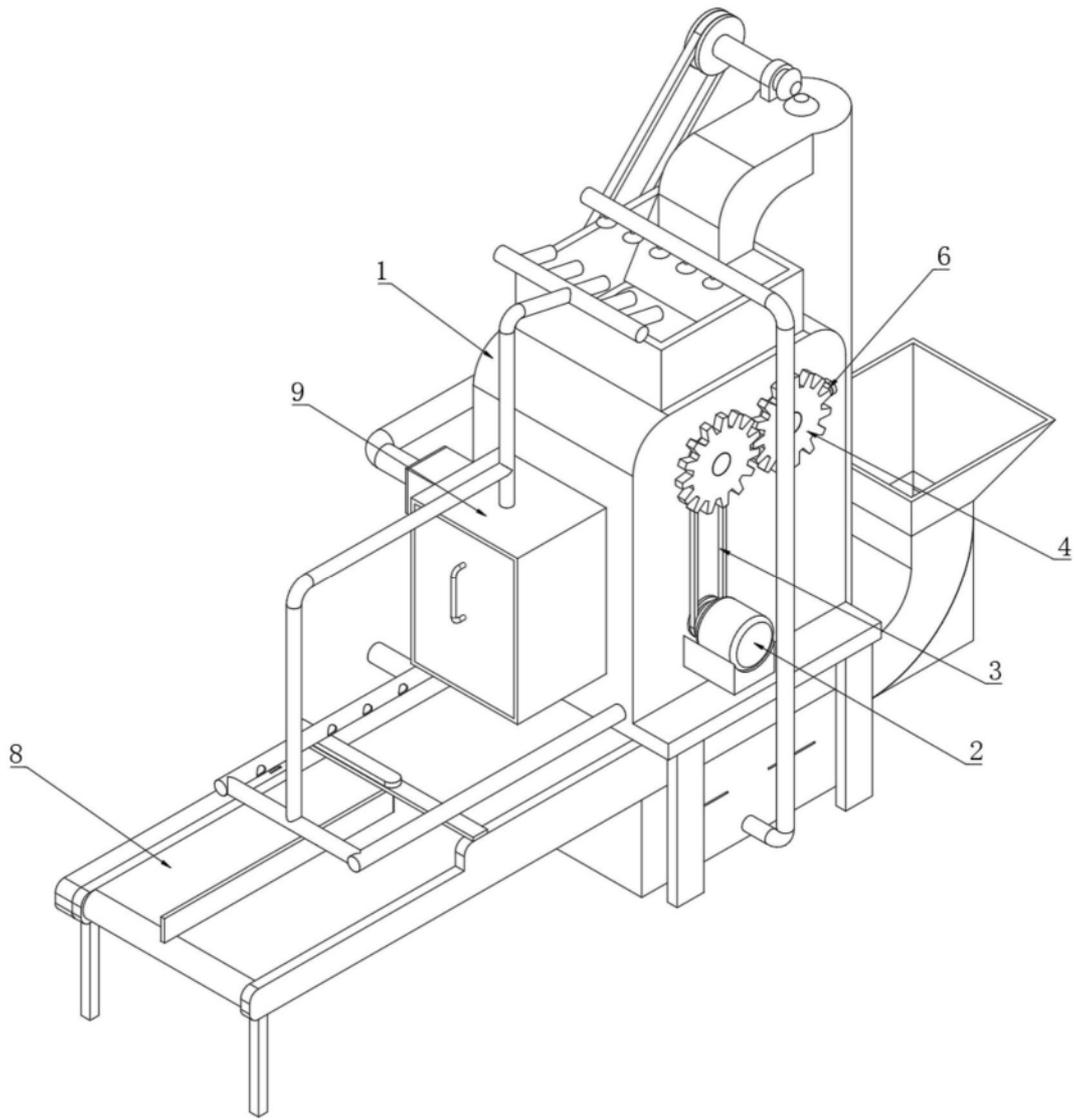


图1

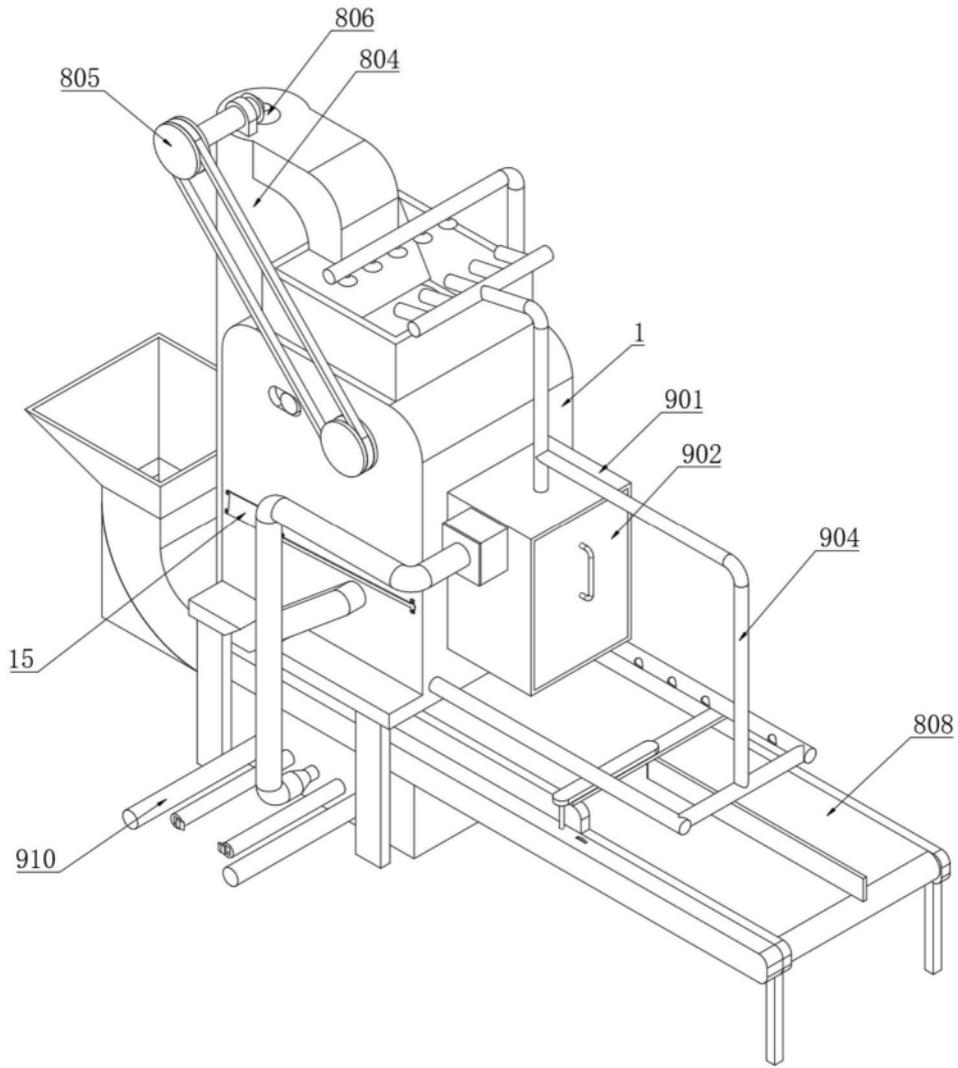


图2

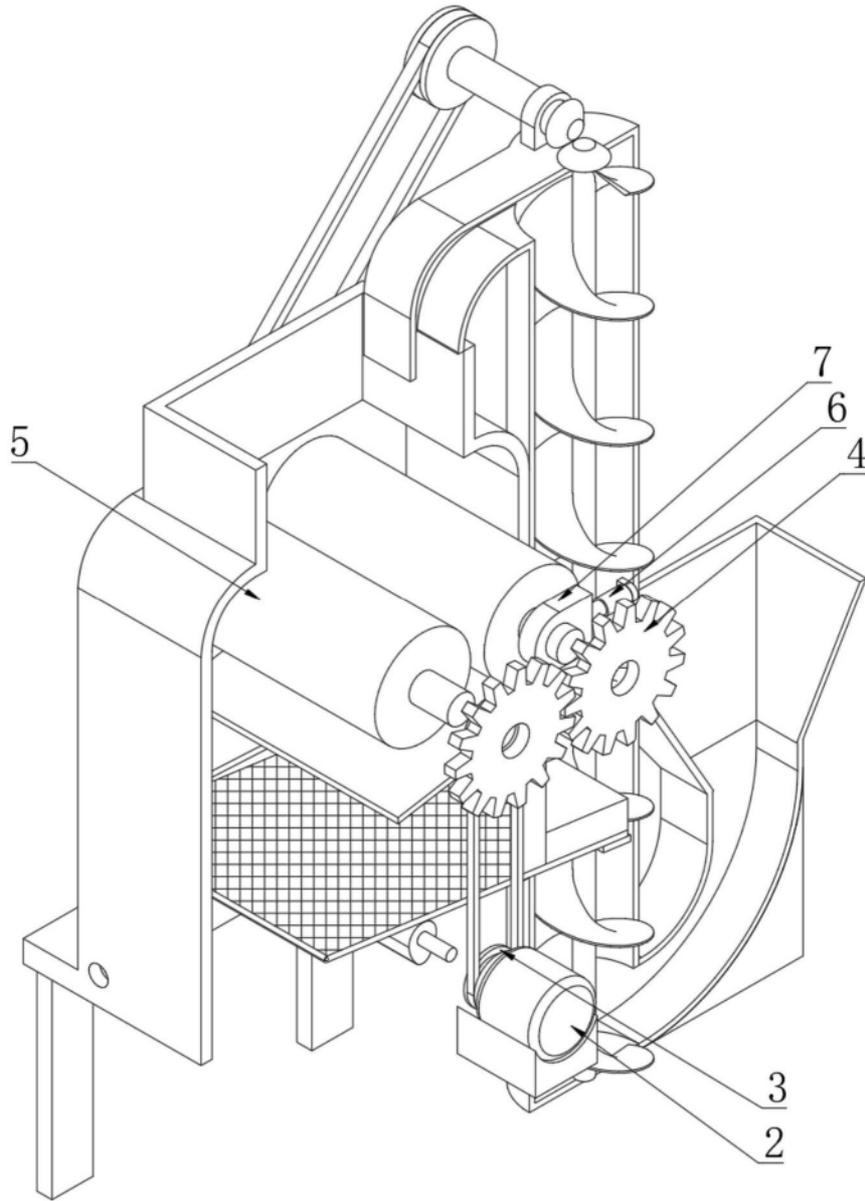


图3

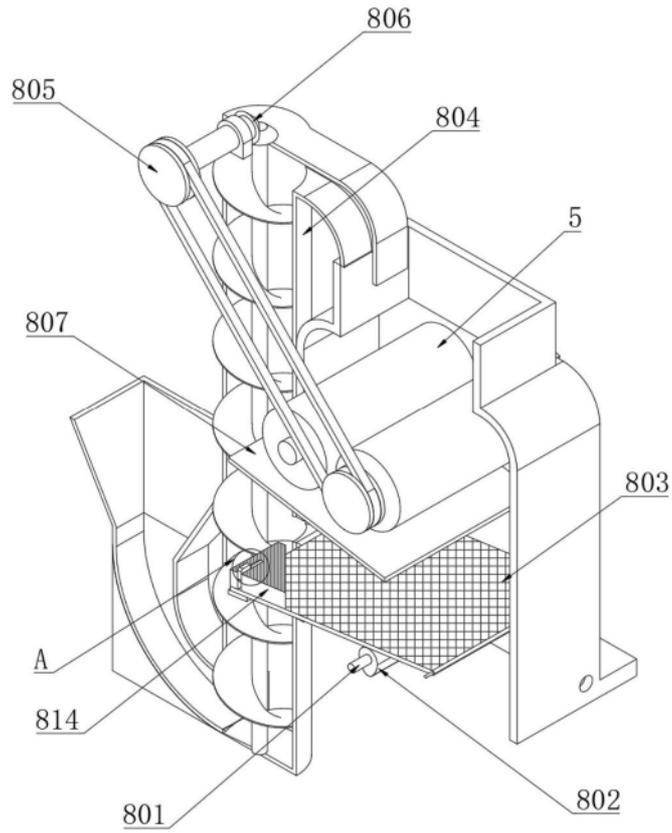


图4

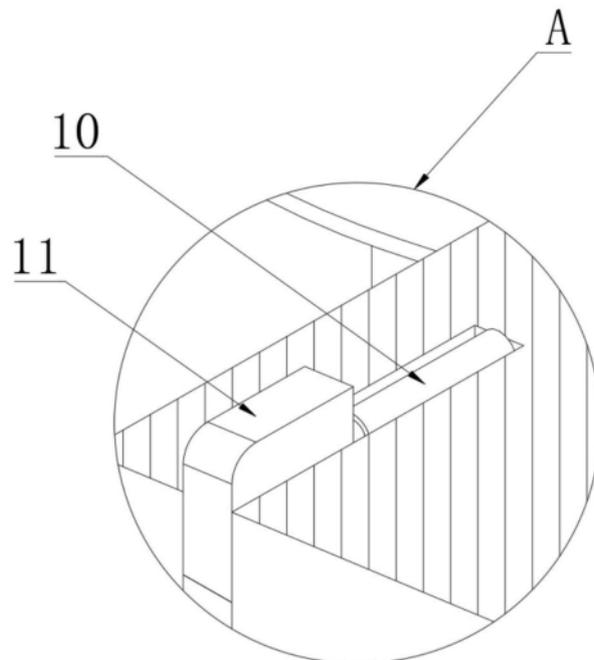


图5

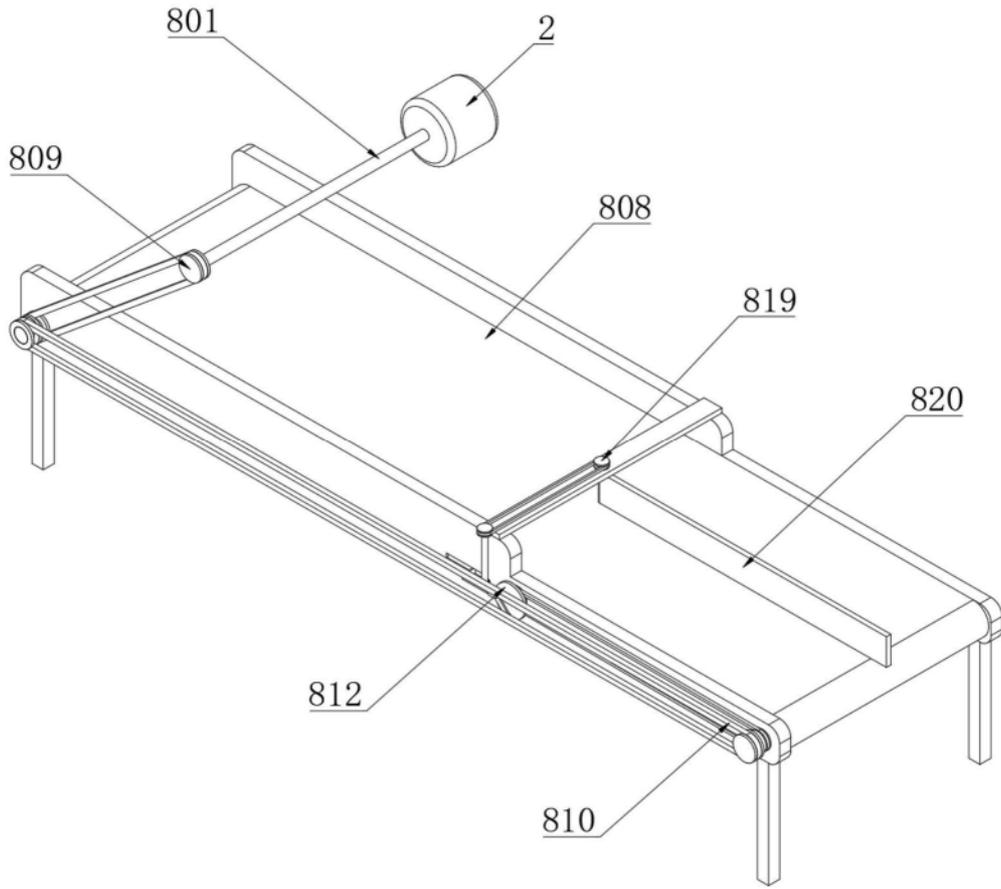


图6

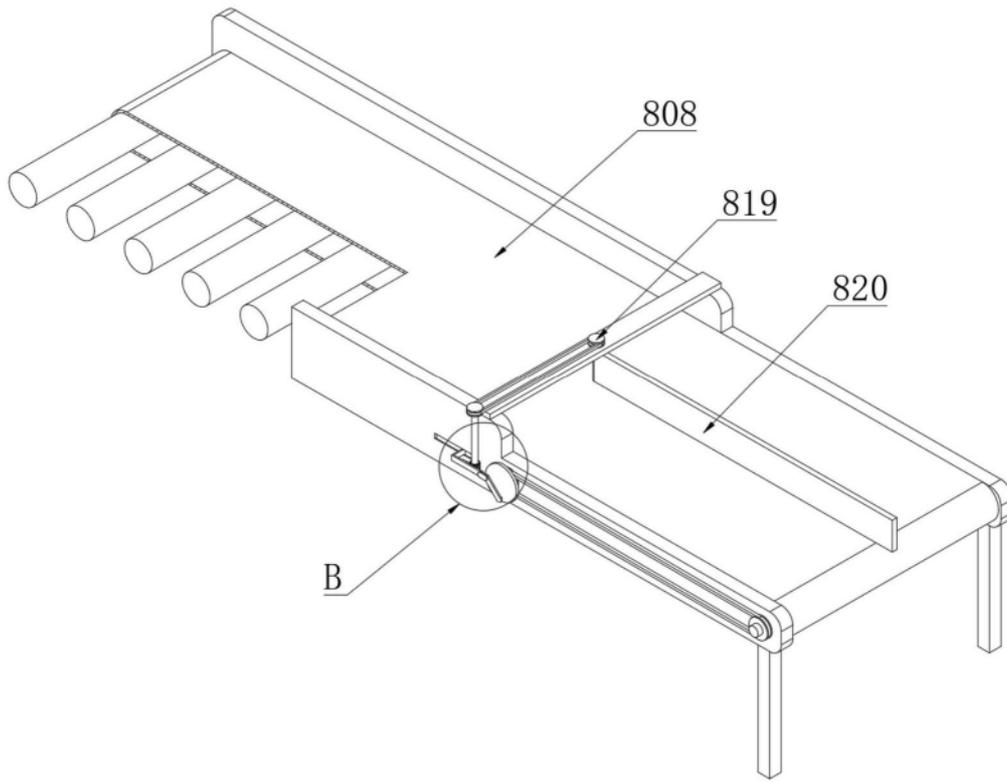


图7

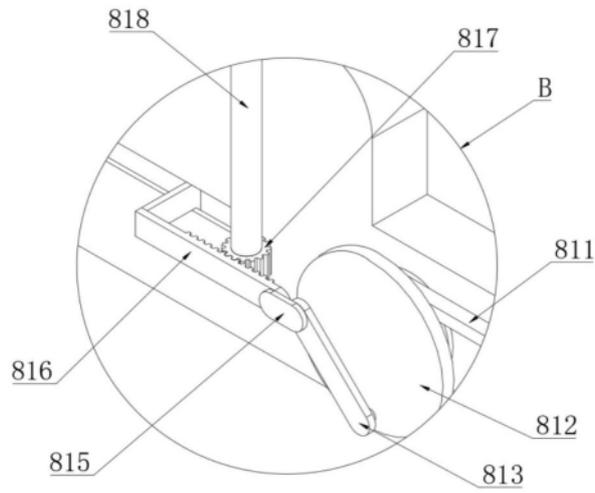


图8

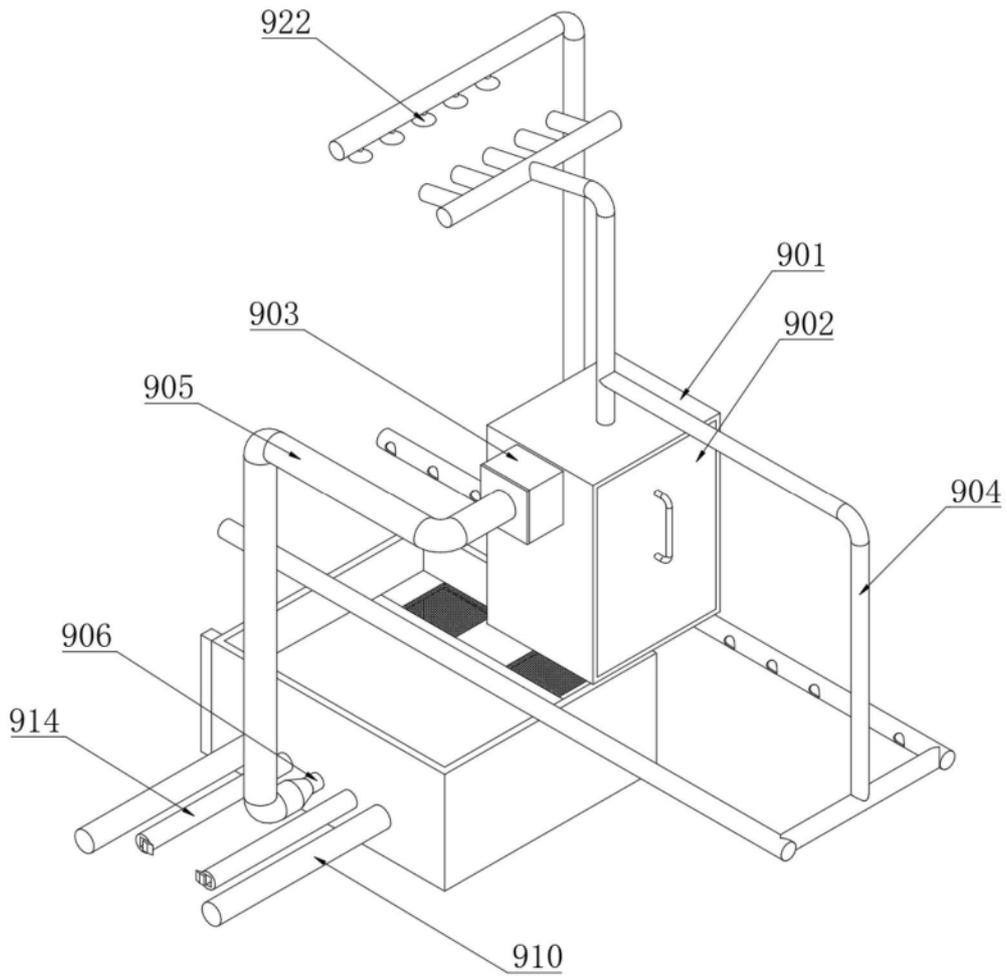


图9

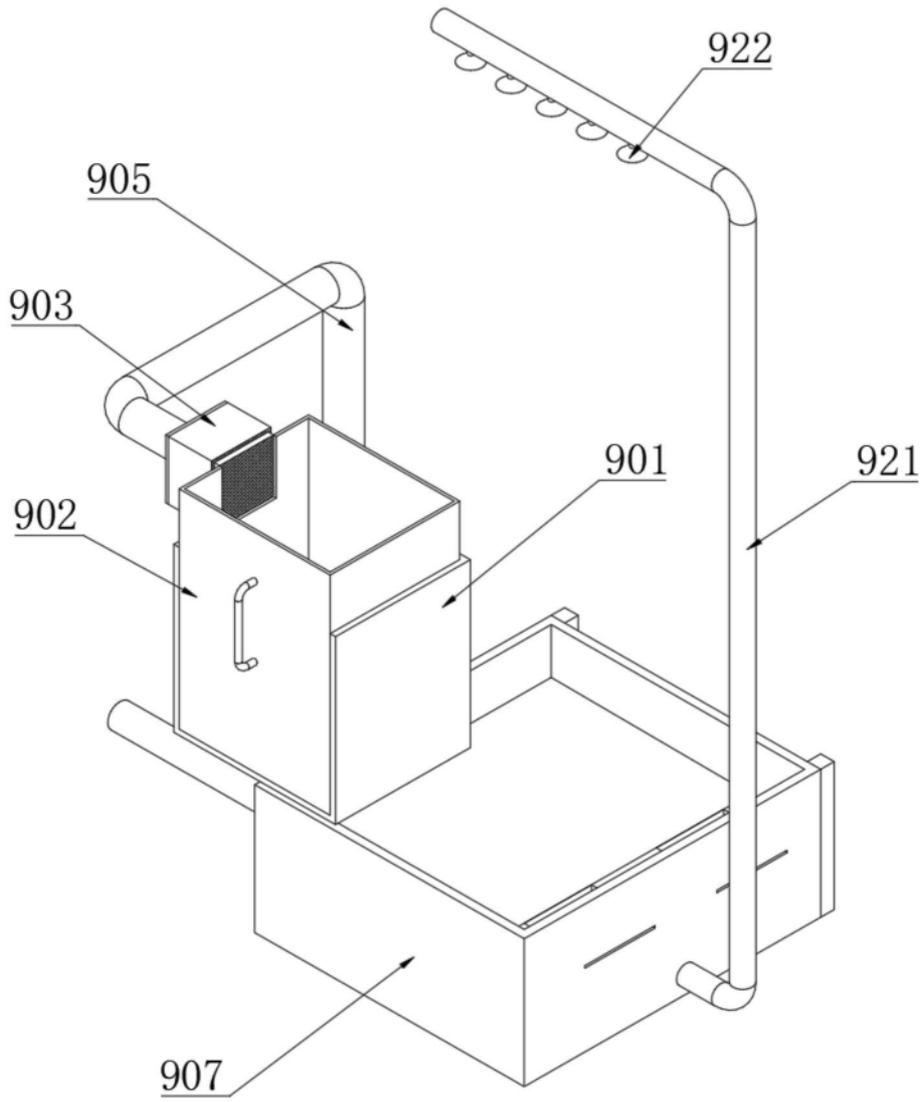


图10

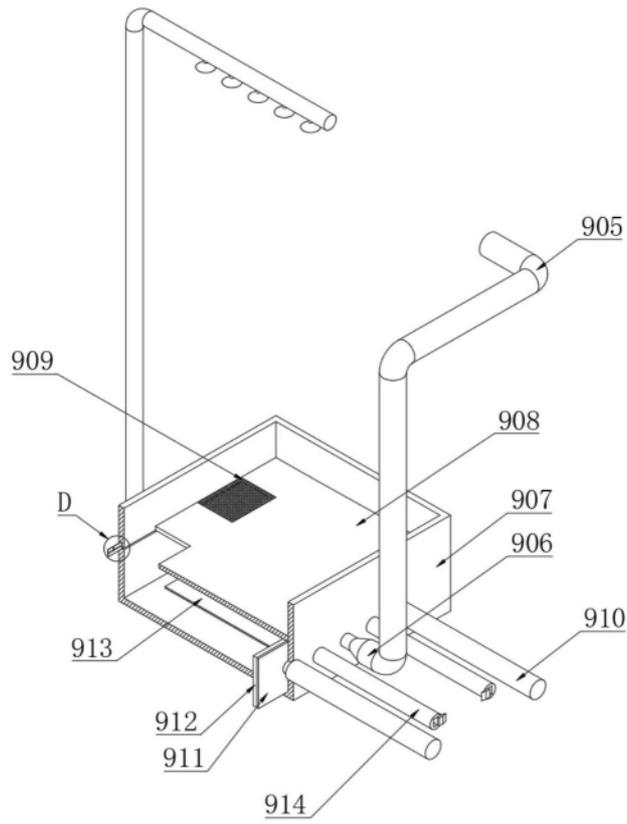


图11

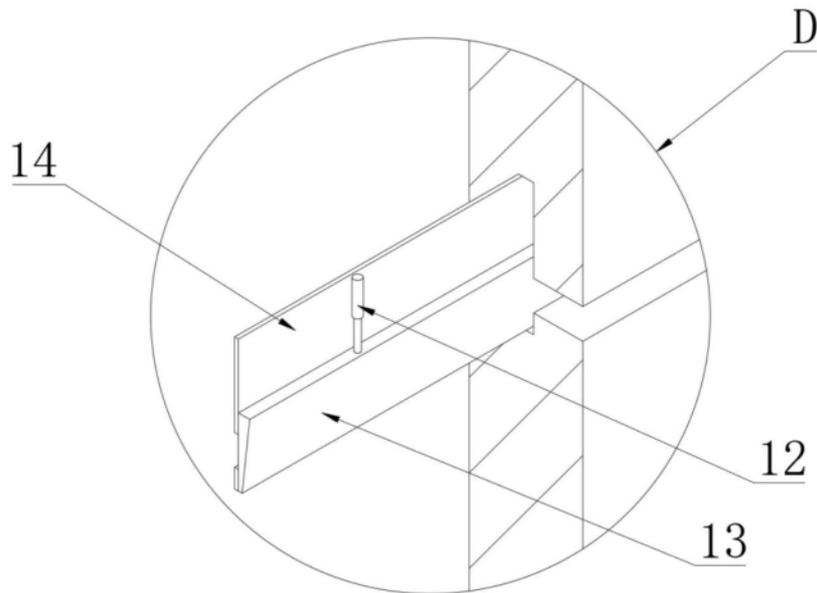


图12

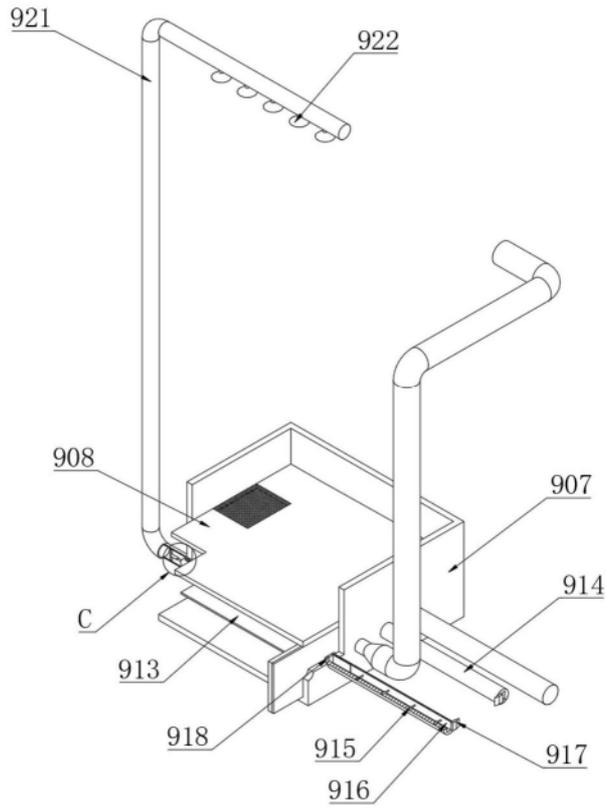


图13

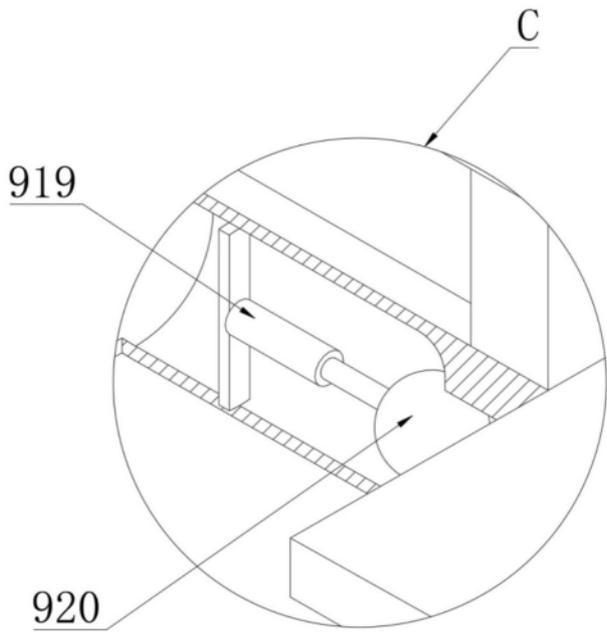


图14