



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217663875 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202123371151.2

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 南通联源机电科技股份有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安市海安镇
通扬路19号

(72) 发明人 肖有鹏 刘伯亮

(74) 专利代理机构 南通国鑫智汇知识产权代理
事务所(普通合伙) 32606

专利代理师 顾新民

(51) Int. Cl.

B03B 5/56 (2006.01)

B01D 33/01 (2006.01)

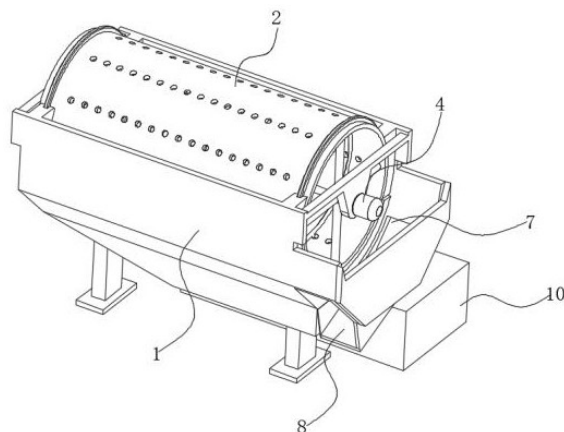
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种节能型滚筒式洗砂机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能型滚筒式洗砂机,包括机架和设置于机架底部的收集箱,机架的内部设置有滚筒,第一收集槽的上方设置有滤板,收集箱远离第二收集槽一端的内部转动设置有传动杆,传动杆的正面和背面均设置有凸轮,凸轮远离传动杆的一侧铰接有驱动杆,驱动杆远离凸轮的一端铰接有连接杆,传动杆的外部设置有从动齿轮,从动齿轮的底部啮合有主动齿轮,主动齿轮的正面设置有第二电机。通过设置的滤板,可对水中含有的砂石等杂质进行过滤,从而达到对砂石进行清洗的水体进行循环使用的效果,有利于节约水资源,在第二电机的运作下,使得滤板左右往复移动,从而可以加快滤板对水中砂石的过滤效果。



1. 一种节能型滚筒式洗砂机,包括机架(1)和设置于机架(1)底部的收集箱(10),其特征在于:所述机架(1)的内部设置有滚筒(2),所述滚筒(2)的内部设置有螺旋状洗砂条(3),所述滚筒(2)的内部设置有驱动组件,所述机架(1)正面底部的一端开设有出水口(9),所述收集箱(10)内部的一端开设有第一收集槽(11),所述收集箱(10)远离第一收集槽(11)的一端开设有第二收集槽(12),所述第一收集槽(11)的上方设置有滤板(13),所述收集箱(10)远离第二收集槽(12)一端的内部转动设置有传动杆(15),所述传动杆(15)的正面和背面均设置有凸轮(16),所述凸轮(16)远离传动杆(15)的一侧铰接有驱动杆(17),所述驱动杆(17)远离凸轮(16)的一端铰接有连接杆(18),所述传动杆(15)的外部设置有从动齿轮(19),所述从动齿轮(19)的底部啮合有主动齿轮(20),所述主动齿轮(20)的正面设置有第二电机(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型滚筒式洗砂机,其特征在于:所述驱动组件包括设置于机架(1)一侧的第一电机(4),所述第一电机(4)的驱动端设置有转轴(5),所述转轴(5)两端的外部均设置有固定杆(6),所述固定杆(6)远离转轴(5)的一侧与滚筒(2)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型滚筒式洗砂机,其特征在于:所述机架(1)靠近第一电机(4)的一侧设置有出料口(7),所述出料口(7)的下方设置有导料板(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型滚筒式洗砂机,其特征在于:所述滤板(13)远离传动杆(15)的一端套接有两个滑杆(14),所述滑杆(14)远离滤板(13)的一侧固设于收集箱(10)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种节能型滚筒式洗砂机,其特征在于:所述连接杆(18)远离凸轮(16)的一侧与滤板(13)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种节能型滚筒式洗砂机,其特征在于:所述收集箱(10)正面的底部设置有排水管(22),所述排水管(22)与第一收集槽(11)连通。

一种节能型滚筒式洗砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗砂机技术领域,尤其涉及一种节能型滚筒式洗砂机。

背景技术

[0002] 滚筒洗砂机是我们国内很好的一种砂石洗选设备,在砂石场、矿山、建材、交通、化工、水利水电、混凝土搅拌站等行业中得到了很广泛地使用。

[0003] 对于原料砂石的清洗往往需要大量用水,而对原料砂石进行多次的搅拌清洗,使得在对砂石进行搅拌清洗的这一过程中会浪费大量的水资源,现有的洗砂机不具有对清洗后的水进行过滤的功能,从而未能达到重复使用水资源的效果,会造成水资源的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种节能型滚筒式洗砂机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种节能型滚筒式洗砂机,包括机架和设置于机架底部的收集箱,所述机架的内部设置有滚筒,所述滚筒的内部设置有螺旋状洗砂条,所述滚筒的内部设置有驱动组件,所述机架正面底部的一端开设有出水口,所述收集箱内部的一端开设有第一收集槽,所述收集箱远离第一收集槽的一端开设有第二收集槽,所述第一收集槽的上方设置有滤板,所述收集箱远离第二收集槽一端的内部转动设置有传动杆,所述传动杆的正面和背面均设置有凸轮,所述凸轮远离传动杆的一侧铰接有驱动杆,所述驱动杆远离凸轮的一端铰接有连接杆,所述传动杆的外部设置有从动齿轮,所述从动齿轮的底部啮合有主动齿轮,所述主动齿轮的正面设置有第二电机。

[0006] 优选地,所述驱动组件包括设置于机架一侧的第一电机,所述第一电机的驱动端设置有转轴,所述转轴两端的外部均设置有固定杆,所述固定杆远离转轴的一侧与滚筒连接。

[0007] 优选地,所述机架靠近第一电机的一侧设置有出料口,所述出料口的下方设置有导料板。

[0008] 优选地,所述滤板远离传动杆的一端套接有两个滑杆,所述滑杆远离滤板的一侧固设于收集箱的内壁,

[0009] 优选地,所述连接杆远离凸轮的一侧与滤板连接。

[0010] 优选地,所述收集箱正面的底部设置有排水管,所述排水管与第一收集槽连通。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在本实用新型中,通过设置的滤板,可对水中含有的砂石等杂质进行过滤,从而达到对砂石进行清洗的水体进行循环使用的效果,有利于节约水资源,在第二电机的运作下,使得滤板左右往复移动,从而可以加快滤板对水中砂石的过滤效果。

附图说明

[0012] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型提出的外观背面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的外观正面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的滚筒结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出的收集箱内部结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型提出的收集箱正面剖视结构示意图。

[0018] 图中序号:1、机架;2、滚筒;3、螺旋状洗砂条;4、第一电机;5、转轴;6、固定杆;7、出料口;8、导料板;9、出水口;10、收集箱;11、第一收集槽;12、第二收集槽;13、滤板;14、滑杆;15、传动杆;16、凸轮;17、驱动杆;18、连接杆;19、从动齿轮;20、主动齿轮;21、第二电机;22、排水管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:参见图1-5,一种节能型滚筒式洗砂机,包括机架1和设置于机架1底部的收集箱10,机架1的内部转动设置有滚筒2,滚筒2的内部设置有螺旋状洗砂条3,滚筒2的内部设置有驱动组件,机架1正面底部的一端开设有出水口9,收集箱10内部的一端开设有第一收集槽11,收集箱10远离第一收集槽11的一端开设有第二收集槽12,第一收集槽11的上方设置有滤板13,滤板13呈倾斜设置,滤板13可对水中含有的砂石等杂质进行过滤,从而达到对砂石进行清洗的水体进行循环使用的效果,有利于节约水资源,收集箱10远离第二收集槽12一端的内部转动设置有传动杆15,传动杆15的正面和背面均设置有凸轮16,凸轮16远离传动杆15的一侧铰接有驱动杆17,驱动杆17远离凸轮16的一端铰接有连接杆18,连接杆18远离凸轮16的一侧与滤板13连接,传动杆15的外部设置有从动齿轮19,从动齿轮19的底部啮合有主动齿轮20,主动齿轮20的正面设置有第二电机21,通过第二电机21的运作,使得滤板13左右往复移动,从而可以加快滤板13对水中砂石的过滤效果。

[0021] 在本实用新型中,驱动组件包括设置于机架1一侧的第一电机4,第一电机4的驱动端设置有转轴5,转轴5两端的外部均设置有固定杆6,固定杆6远离转轴5的一侧与滚筒2连接,驱动组件用于驱使滚筒2旋转。

[0022] 在本实用新型中,机架1靠近第一电机4的一侧设置有出料口7,出料口7的下方设置有导料板8,导料板8呈倾斜设置,滚筒2内部的砂石通过出料口7流落至导料板8中,由导料板8进行卸料。

[0023] 在本实用新型中,滤板13远离传动杆15的一端套接有两个滑杆14,滑杆14远离滤板13的一侧固设于收集箱10的内壁,滤板13在左右往复移动时,滤板13在滑杆14的外部滑动,加强了滤板13的稳定移动。

[0024] 在本实用新型中,收集箱10正面的底部设置有排水管22,排水管22与第一收集槽

11连通,使得第一收集槽11内部的水通过排水管22排出。

[0025] 工作原理:在本实用新型使用时,启动第一电机4和第二电机21,第一电机4带动转轴5和固定杆6旋转,从而使得滚筒2在机架1内部旋转,随后将砂石和水通过滚筒2远离出料口7的一端倒入滚筒2的内部,随着滚筒2及其内部螺旋状洗砂条3的转动,砂石通过出料口7流落至导料板8,随着导料板8完成卸料,而水则通过滚筒2中的筛孔流入机架1底部,并且由出水口9流入收集箱10内部,滤板13对水中含有的砂石等进行过滤,过滤后的水流入第一收集槽11内部,并且由排水管22排出,而砂石则流入第二收集槽12内部,随后第二电机21的运作,第二电机21带动主动齿轮20转动,从而使得从动齿轮19转动,从动齿轮19带动传动杆15旋转,传动杆15上的两个凸轮16旋转,凸轮16驱使驱动杆17移动,连接杆18便带动滤板13左右往复移动,加快了滤板13对水中砂石的过滤效果。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

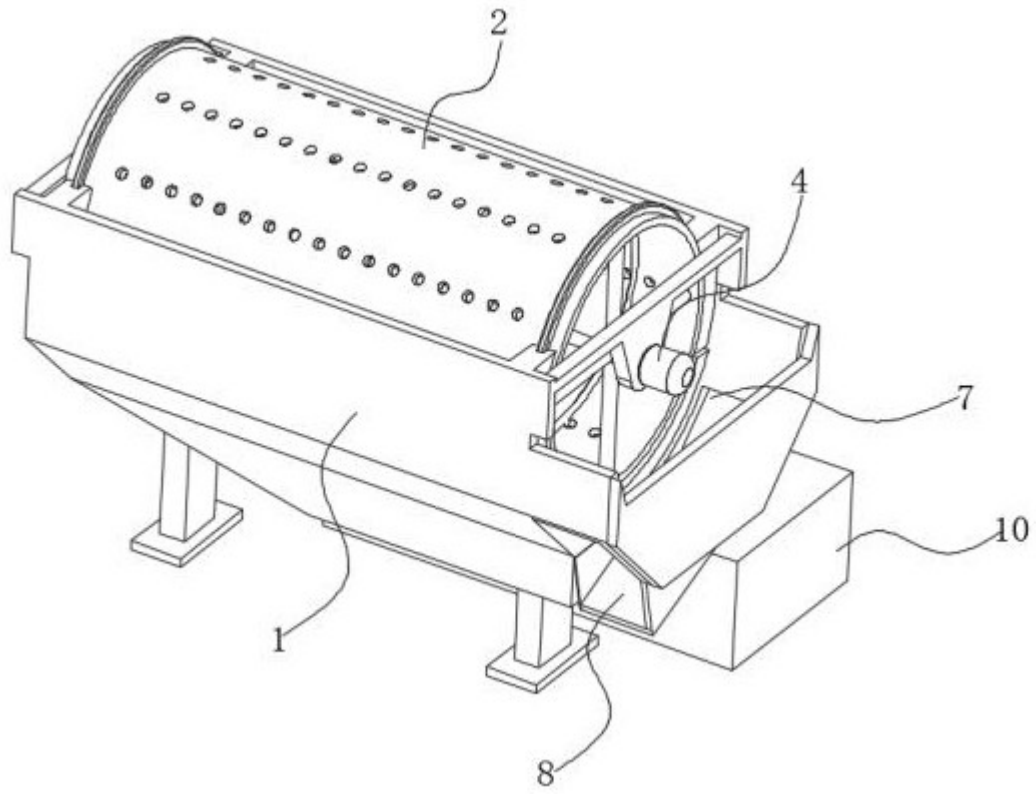


图1

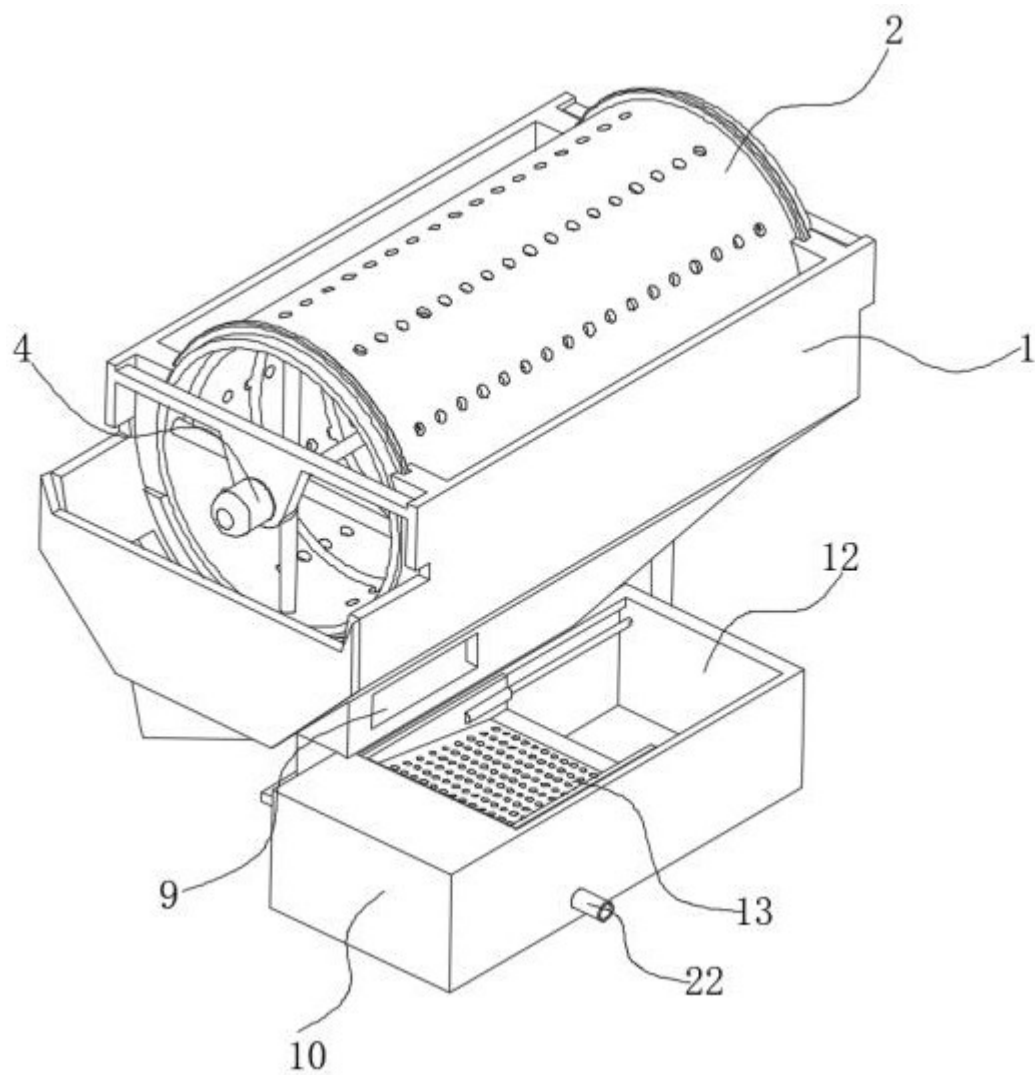


图2

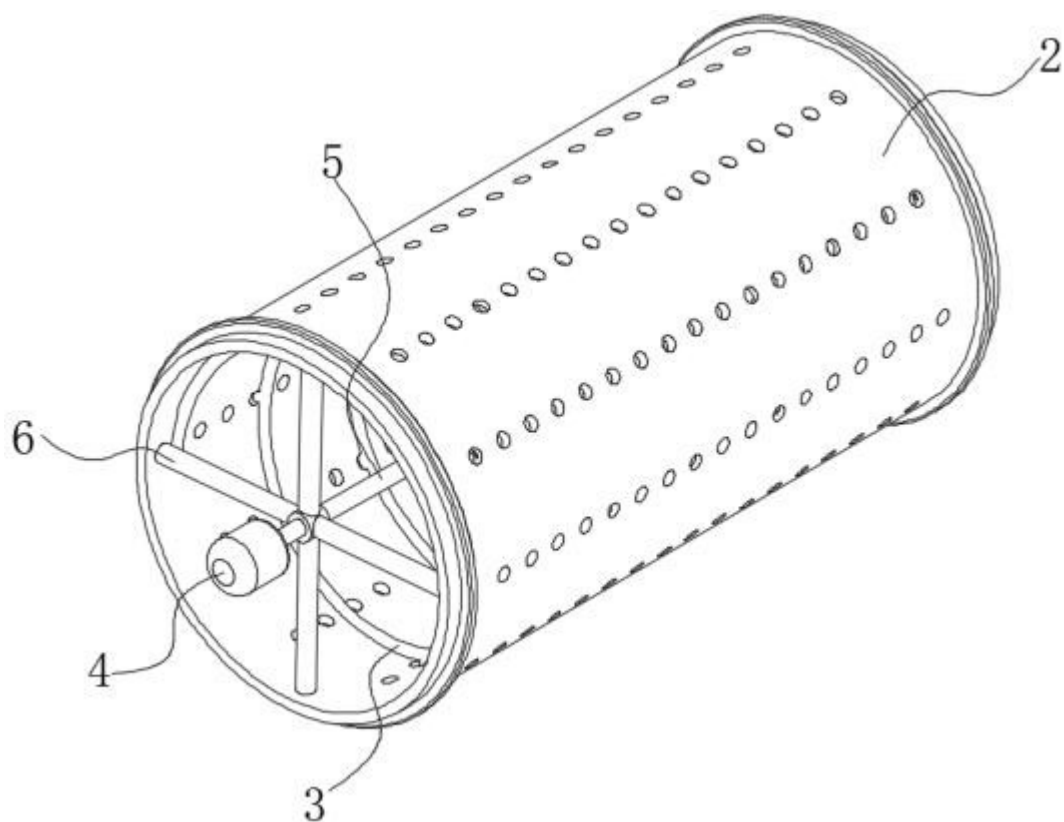


图3

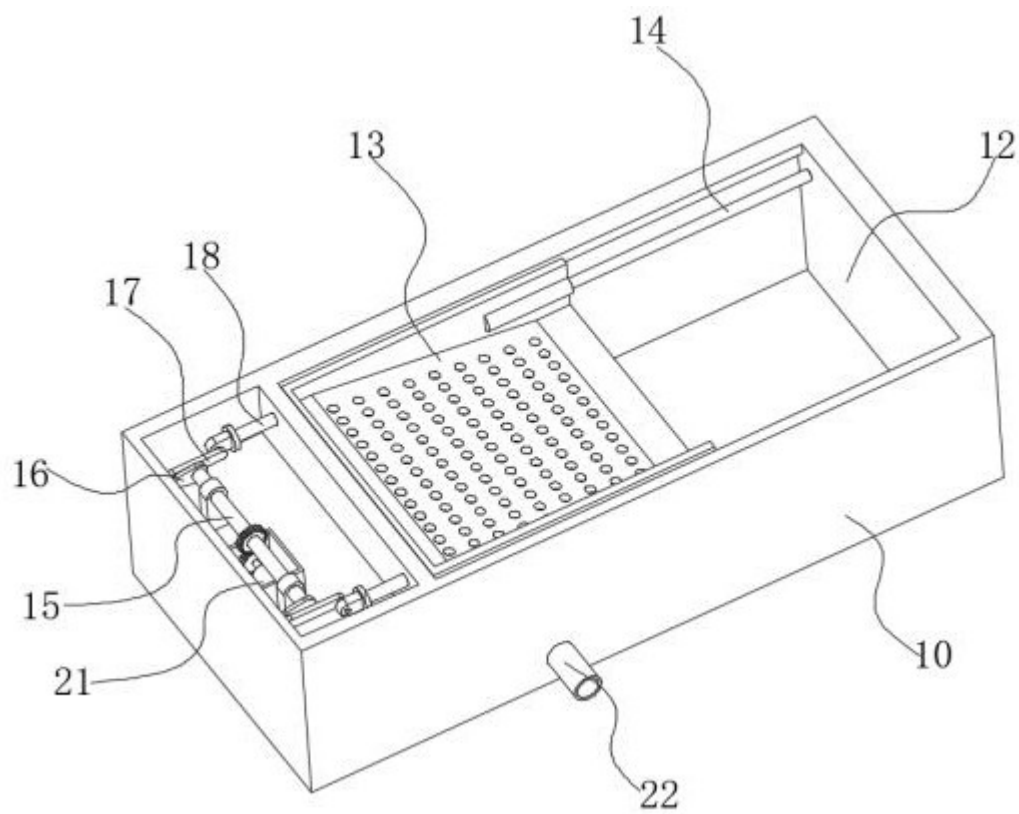


图4

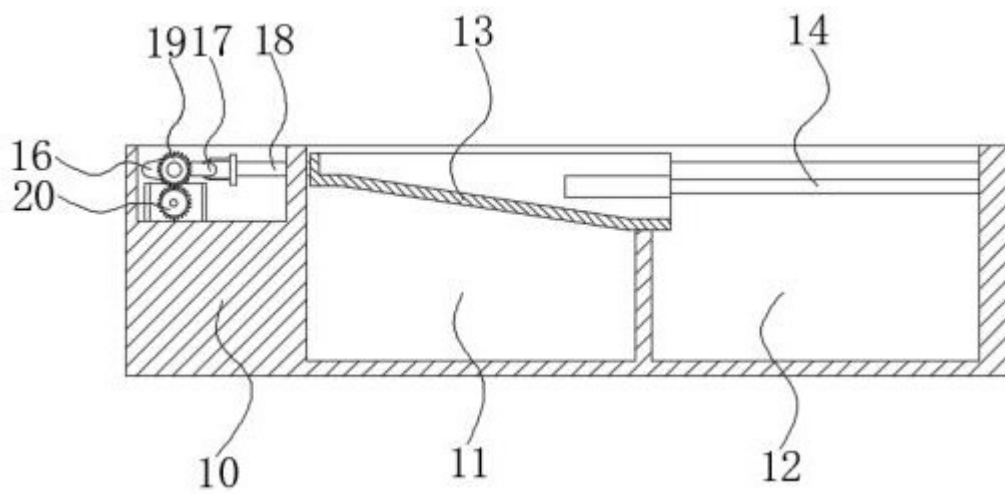


图5