



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221675148 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202323347871.4

B07B 1/52 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 佛山市顺德区泰合包装材料有限公司

地址 528322 广东省佛山市顺德区勒流镇扶闾工业区

(72) 发明人 廖胜东

(74) 专利代理机构 南京禾清专利代理事务所
(普通合伙) 32754

专利代理师 白凤杰

(51) Int. Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

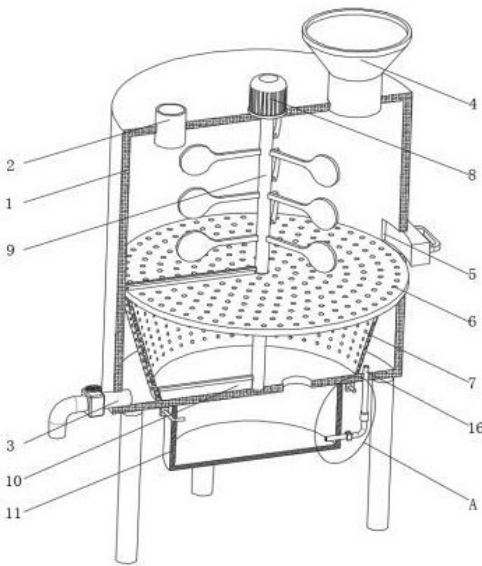
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种方便收集的摩擦洗料机

(57) 摘要

本实用新型涉及摩擦洗料机技术领域,且公开了一种方便收集的摩擦洗料机,包括壳体,所述壳体的顶部开设有进水口,所述壳体的侧壁开设有出水口,所述壳体的顶部开设有进料口,所述壳体远离出水口的一侧开设有排料口,所述壳体的内部设置有收集结构,所述收集结构包括有筛板,所述壳体的内壁固定连接有筛板的外表面,所述筛板的底部固定连接有锥形过滤网,所述锥形过滤网的外部设置有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴的端部,所述转轴的侧壁固定连接有刮板的端部,所述刮板的底部设置有收集箱体,通过设置有收集结构,确保筛板对PE膜原料摩擦洗料的过筛效果的同时便于对碎屑进行收集,提高资源回收利用率。



1. 一种方便收集的摩擦洗料机, 包括壳体(1), 所述壳体(1)的顶部开设有进水口(2), 所述壳体(1)的侧壁开设有出水口(3), 所述壳体(1)的顶部开设有进料口(4), 所述壳体(1)远离出水口(3)的一侧开设有排料口(5), 其特征在于: 所述壳体(1)的内部设置有收集结构, 所述收集结构包括有:

筛板(6), 所述壳体(1)的内壁固定连接筛板(6)的外表面, 所述筛板(6)的底部固定连接锥形过滤网(7), 所述锥形过滤网(7)的外部设置有电机(8), 所述电机(8)的输出端固定连接转轴(9)的端部;

刮板(10), 所述转轴(9)的侧壁固定连接刮板(10)的端部, 所述刮板(10)的底部设置有收集箱体(11), 所述收集箱体(11)的顶部设置有排渣口(12), 所述排渣口(12)的外部设置有排水管(13), 所述排水管(13)的内表面固定连接环形过滤网(14)的外表面;

水泵(15), 所述环形过滤网(14)的外部设置有水泵(15), 所述水泵(15)通过管道螺纹连接有螺纹套管(17)的一端, 所述螺纹套管(17)的另一端螺纹连接有固定管(16)的端部;

弧形铲板(21), 所述刮板(10)的侧壁固定连接弧形铲板(21)的侧壁, 所述刮板(10)的内壁固定连接弹簧(22)的一端, 所述弹簧(22)的另一端固定连接防堵块(24)的端部, 所述防堵块(24)的外表面与限位孔(23)的内表面相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种方便收集的摩擦洗料机, 其特征在于: 所述电机(8)的端部固定连接壳体(1)的顶部, 所述收集箱体(11)的顶部贴合有壳体(1)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种方便收集的摩擦洗料机, 其特征在于: 所述壳体(1)的底部开设有排渣口(12), 所述收集箱体(11)靠近进料口(4)的一侧开设有排水管(13), 所述固定管(16)远离水泵(15)的一端贯穿壳体(1)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种方便收集的摩擦洗料机, 其特征在于: 所述壳体(1)的底部固定连接固定块(18)的顶部, 所述固定块(18)的中心处开设有通孔(19), 所述通孔(19)的内部设置有L型杆(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种方便收集的摩擦洗料机, 其特征在于: 所述通孔(19)的内表面与L型杆(20)的外表面相适配。

6. 根据权利要求4所述的一种方便收集的摩擦洗料机, 其特征在于: 所述L型杆(20)的端部固定连接收集箱体(11)的侧壁。

一种方便收集的摩擦洗料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摩擦洗料机技术领域,具体为一种方便收集的摩擦洗料机。

背景技术

[0002] 洗料机也称为摩擦洗料机,是再生料清洗环节中不可缺少的清洗设备。整机可拆卸,清洗方便,物料由进料口一端进入经过机体内叶片的高速摩擦搓洗可以洗去物料中附着的泥沙、油污、纸浆、清洗剂等多种杂质,在PE膜生产加工时,需要使用摩擦洗料机对其表面进行清洗。

[0003] 根据公示的一种通水管道过滤滤芯的PE薄膜加工用摩擦洗料机(公开号:CN217831026U),上述申请中在搅拌筒内部设置通过螺栓与搅拌筒固定的滤板,在搅拌筒底端设置收集筒,在收集筒外壁上设置两个连接块,连接块通过螺钉与搅拌筒固定,在收集筒底端嵌设有与其同轴连接的转轴,在转轴下方设置与其同轴连接的第一电机,从而在通水管道过滤滤芯的PE薄膜加工过程中可以对其原料进行摩擦洗料。

[0004] 但是上述设备在实际使用过程中,在对PE膜原料进行摩擦洗料时通过收集桶配合连接块使得原料在吸料后进行脱水工作,但PE膜原料摩擦洗料难以对PE膜原料表面的碎屑及PE膜原料本体进行分区收集,进而降低了资源的回收利用率;鉴于此,我们提出了一种方便收集的摩擦洗料机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种方便收集的摩擦洗料机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便收集的摩擦洗料机,包括壳体,所述壳体的顶部开设有进水口,进水口方便水源传入壳体内部,所述壳体的侧壁开设有出水口,所述壳体的顶部开设有进料口,所述壳体远离出水口的一侧开设有排料口,排料口将摩擦洗料后的PE膜原料排出,所述壳体的内部设置有收集结构,所述收集结构包括有:

[0007] 筛板,所述壳体的内壁固定连接筛板的外表面,筛板避免PE膜原料掉落至壳体底部,所述筛板的底部固定连接锥形过滤网,所述锥形过滤网的外部设置有电机,所述电机的输出端固定连接转轴的端部;

[0008] 刮板,所述转轴的侧壁固定连接刮板的端部,刮板将碎屑刮至排渣口,所述刮板的底部设置有收集箱体,所述收集箱体的顶部设置有排渣口,所述排渣口的外部设置有排水管,所述排水管的内表面固定连接环形过滤网的外表面;

[0009] 水泵,所述环形过滤网的外部设置有水泵,所述水泵通过管道螺纹连接有螺纹套管的一端,所述螺纹套管的另一端螺纹连接有固定管的端部;

[0010] 弧形铲板,所述刮板的侧壁固定连接弧形铲板的侧壁,所述刮板的内壁固定连接弹簧的一端,所述弹簧的另一端固定连接防堵块的端部,所述防堵块的外表面与限

位孔的内表面相适配。

[0011] 优选的,所述电机的端部固定连接有壳体的顶部,所述收集箱体的顶部贴合有壳体的底部。

[0012] 优选的,所述壳体的底部开设有排渣口,所述收集箱体靠近进料口的一侧开设有排水管,所述固定管远离水泵的一端贯穿有壳体的底部。

[0013] 优选的,所述壳体的底部固定连接有固定块的顶部,所述固定块的中心处开设有通孔,所述通孔的内部设置有L型杆。

[0014] 优选的,所述通孔的内表面与L型杆的外表面相适配。

[0015] 优选的,所述L型杆的端部固定连接有收集箱体的侧壁。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种方便收集的摩擦洗料机,具备以下有益效果:

[0017] 1、该方便收集的摩擦洗料机,通过设置有筛板将PE膜原料进行隔离,锥形过滤网分离碎屑与洗料的水源,碎屑通过收集箱体进行收集,水泵将收集箱体内部的水源抽出再通过固定管传入壳体的内部,从而使得PE膜原料在摩擦洗料时与表面的碎屑进行分离,刮板将PE膜原料刮除时弧形铲板的弧形面避免PE膜原料由于其表面水分沾附在筛板上,弹簧的弹力使得防堵块能够嵌入筛板的筛孔内,确保筛板对PE膜原料摩擦洗料的过筛效果的同时便于对碎屑进行收集,从而方便将PE膜原料的碎屑进行统一收集处理,提高资源回收利用率。

[0018] 2、该方便收集的摩擦洗料机,通过两组L型杆的交错设置,使得L型杆稳定在插在通孔的内部,固定块对支撑功能,方便收集箱体在收集碎屑后快速与壳体进行分离,从让便于操作者进行拿取。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主体剖面结构俯视示意图;

[0020] 图2为本实用新型A区结构放大示意图;

[0021] 图3为本实用新型主体剖面结构侧视示意图;

[0022] 图4为本实用新型主体外部结构仰视示意图;

[0023] 图5为本实用新型筛板处部分俯视立体结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型刮板处部分仰视立体结构示意图;

[0025] 图7为本实用新型刮板处部分侧视立体结构示意图。

[0026] 图中:1、壳体;2、进水口;3、出水口;4、进料口;5、排料口;6、筛板;7、锥形过滤网;8、电机;9、转轴;10、刮板;11、收集箱体;12、排渣口;13、排水管;14、环形过滤网;15、水泵;16、固定管;17、螺纹套管;18、固定块;19、通孔;20、L型杆;21、弧形铲板;22、弹簧;23、限位孔;24、防堵块。

具体实施方式

[0027] 如图1-7所示,本实用新型提供一种技术方案:一种方便收集的摩擦洗料机,包括壳体1,壳体1的顶部开设有进水口2,壳体1的侧壁开设有出水口3,壳体1的顶部开设有进料口4,壳体1远离出水口3的一侧开设有排料口5,壳体1的内部设置有收集结构,收集结构包

括有筛板6,壳体1的内壁固定连接有筛板6的外表面,筛板6的底部固定连接有锥形过滤网7,锥形过滤网7的外部设置有电机8,电机8的输出端固定连接有转轴9的端部,转轴9的侧壁固定连接有刮板10的端部,刮板10的底部设置有收集箱体11,收集箱体11的顶部设置有排渣口12,排渣口12的外部设置有排水管13,排水管13的内表面固定连接有环形过滤网14的外表面,环形过滤网14的外部设置有水泵15,水泵15通过管道螺纹连接有螺纹套管17的一端,螺纹套管17的另一端螺纹连接有固定管16的端部,刮板10的侧壁固定连接有弧形铲板21的侧壁,刮板10的内壁固定连接有弹簧22的一端,弹簧22的另一端固定连接有防堵块24的端部,防堵块24的外表面与限位孔23的内表面相适配。

[0028] 在本实用新型的一种实施例中,电机8的端部固定连接有壳体1的顶部,收集箱体11的顶部贴合有壳体1的底部,壳体1的底部开设有排渣口12,收集箱体11靠近进料口4的一侧开设有排水管13,固定管16远离水泵15的一端贯穿有壳体1的底部,壳体1的底部固定连接有固定块18的顶部,固定块18的中心处开设有通孔19,通孔19的内部设置有L型杆20,通孔19的内表面与L型杆20的外表面相适配,L型杆20的端部固定连接有收集箱体11的侧壁,L型杆20设置有两组,且两组L型杆20以收集箱体11的中轴线为对称轴呈镜像交错设置,排渣口12便于清洗PE膜原料的碎屑从排渣口12排至收集箱体11内部,水泵15控制收集箱体11内部的水源从固定管16传回壳体1内部,出水口3通过管道将壳体1内部的水源排出,同时管道设置有阀门控制水源的排量,管道内部设置有避免PE膜原料流出的隔离网,转轴9位于筛板6顶部的表面设置有搅拌叶,便于对PE膜原料进行搅拌,同时筛板6的顶部设置有第二组刮板10,第二组刮板10将筛板6表面的PE膜原料刮至排料口5处进行出料,排料口5处设置有密封盖,在洗料时使得排料口5被封闭,限位孔23对防堵块24提供限位,使得防堵块24只能够在刮板10底部呈上下移动,防堵块24的移动轨迹只能与弹簧22拉伸的幅度等同。

[0029] 在本实用新型中,使用时,将PE膜原料通过进料口4投入壳体1的内部,再利用进水口2将水源传入壳体1的内部,启动电机8,电机8带动转轴9旋转,使得搅拌叶对PE膜原料进行搅拌,PE膜原料会停留在筛板6的表面进行摩擦洗料,由于碎屑的体积小于PE膜原料和筛板6的筛孔,碎屑从筛板6跟随水源流至壳体1的底部,碎屑会被锥形过滤网7进行阻挡,使得碎屑停留在锥形过滤网7的内部,转轴9转动的同时,使得第一组刮板10将碎屑刮至排渣口12内,再流至收集箱体11的内部,此时在启动水泵15,水泵15将收集箱体11内部的水源通过排水管13抽出再从固定管16排至壳体1内部,通过出水口3将水源排出,防止收集箱体11内部的水源过多,当PE膜原料摩擦洗料完毕后,出水口3排出水源排料口5排出PE膜原料后,手动将螺纹套管17旋转,使得固定管16与排水管13之间分离,再依次将L型杆20从通孔19处取下,使得收集箱体11与壳体1分离,便于将收集箱体11内部的碎屑进行统一收集处理,刮板10跟随转轴9转动将筛板6表面PE膜原料刮至排料口5处,弧形铲板21由于其弧形面的设置,使PE膜原料从筛板6表面刮起,防止PE膜原料不会受到其表面含有水分附着在筛板6表面,同时刮板10的持续转动,在防堵块24经过筛板6的筛孔处时,弹簧22失去挤压的力度,从而让防堵块24插入筛孔的内部,将筛孔内部堵塞的原料进行疏通,继而保持筛板6摩擦洗料时过筛的效果。

[0030] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

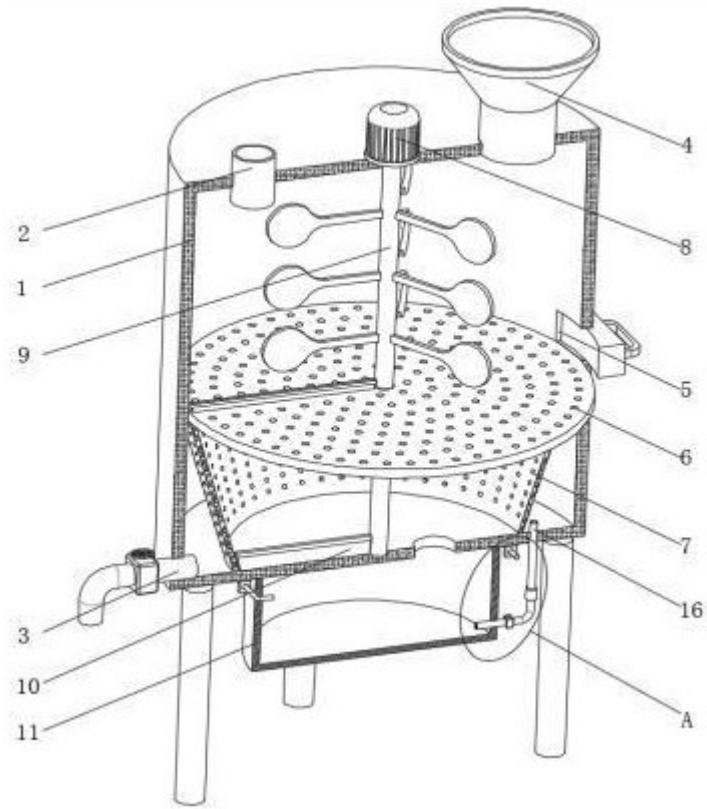


图 1

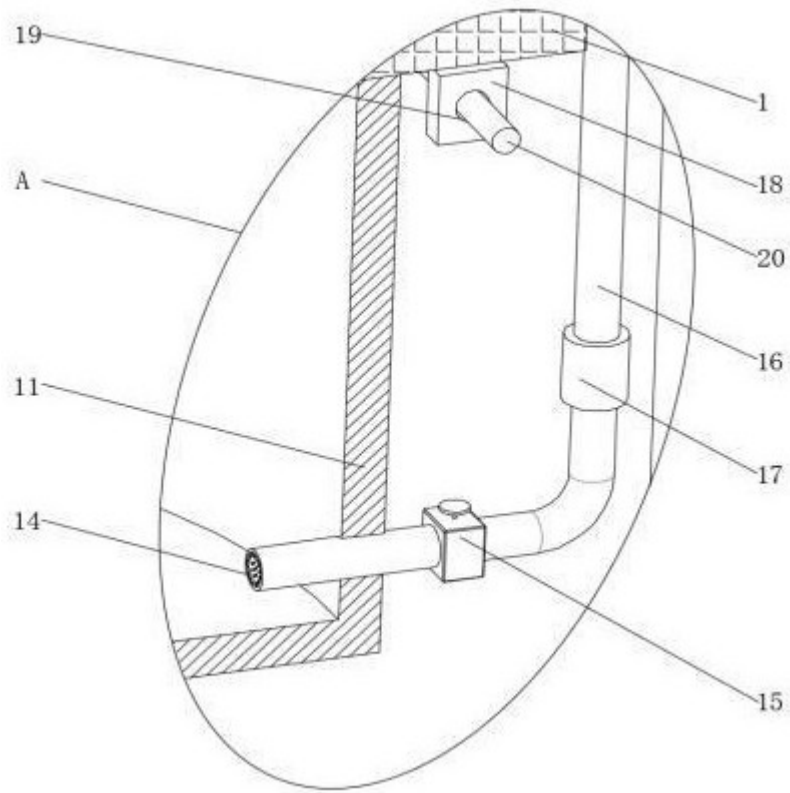


图 2

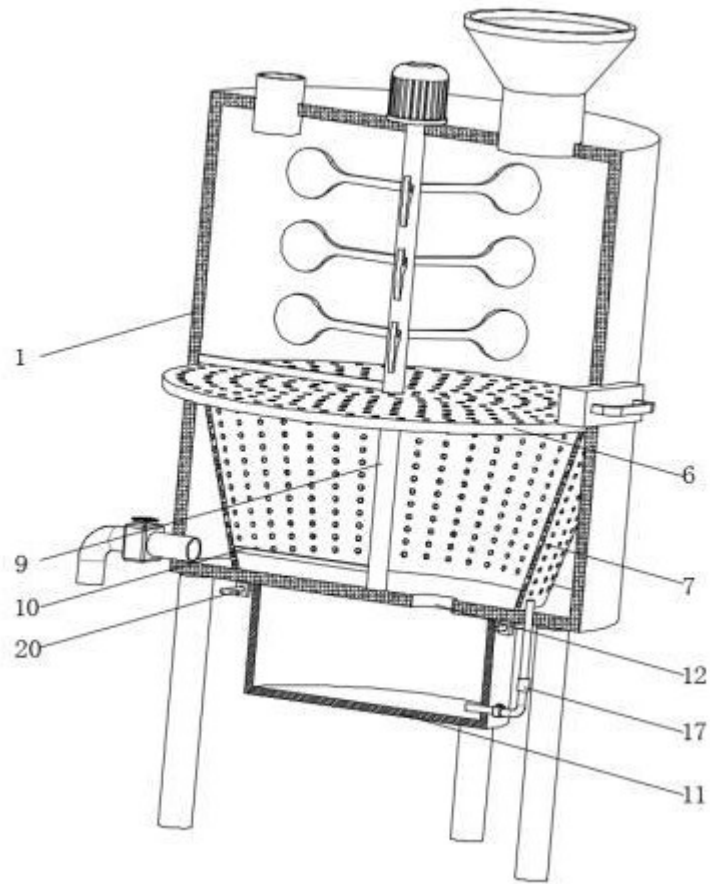


图 3

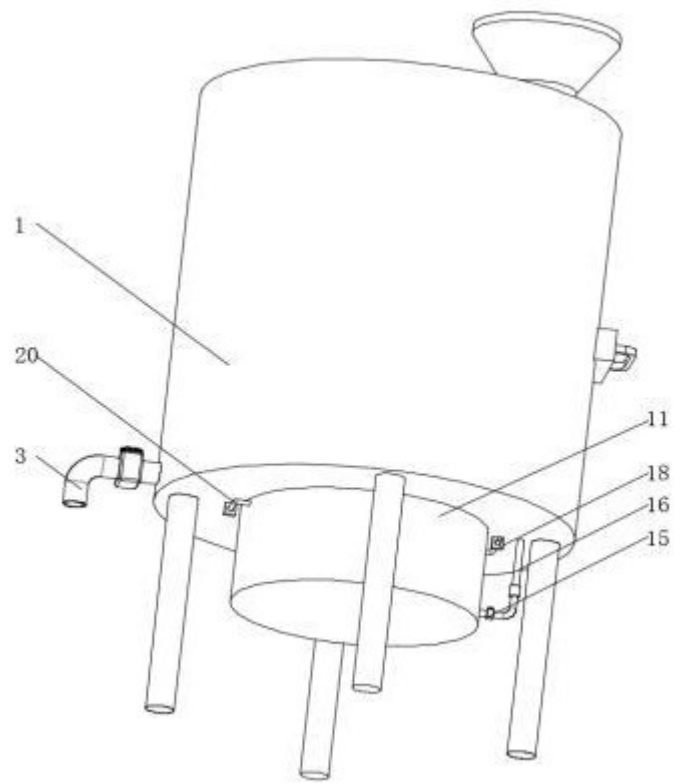


图 4

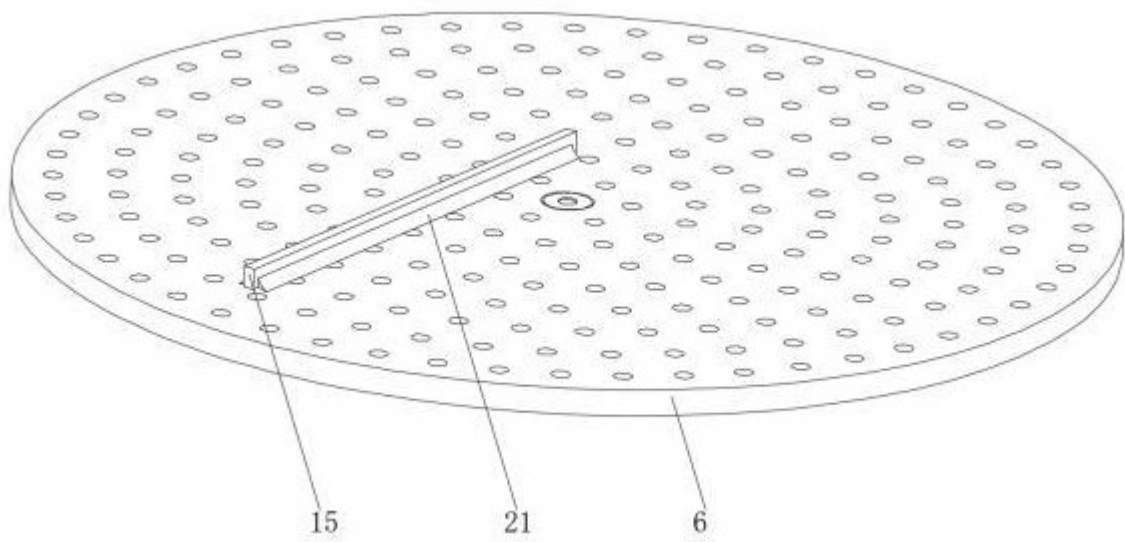


图 5

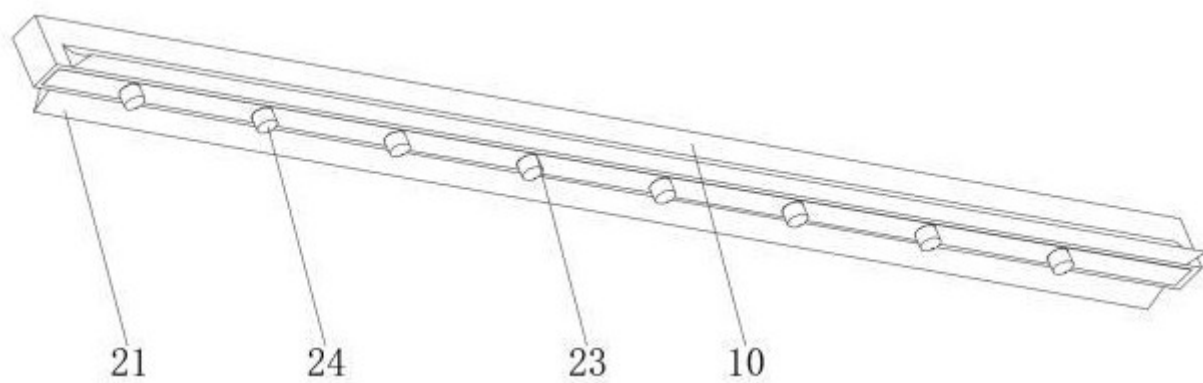


图 6

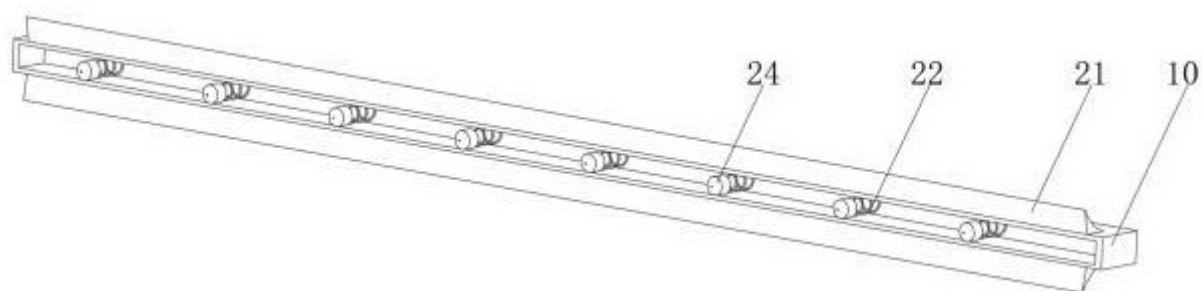


图 7