



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212040729 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020338886.1

(22) 申请日 2020.03.18

(73) 专利权人 河南华兴智能重工有限公司
地址 453000 河南省新乡市延津县榆东产
业集聚区纬三路9号

(72) 发明人 应爽 闫震

(74) 专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427
代理人 宫建华

(51) Int. Cl.
B02C 13/13 (2006.01)
B02C 21/02 (2006.01)
B07B 1/24 (2006.01)
B08B 15/04 (2006.01)

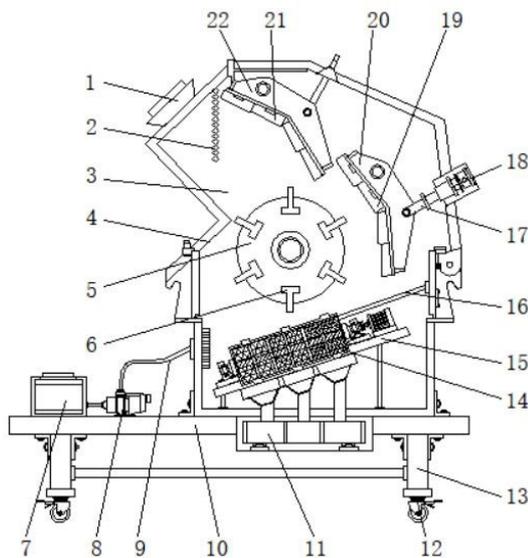
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种反击式破碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种反击式破碎机,包括壳体、安装底板和筛分机构,所述安装底板底端的两侧均竖直安装有立柱,且立柱的底端均安装有万向轮,所述安装底板的顶端安装有壳体,且壳体内部的底端安装有机架,所述机架的顶端安装有筛分机构,且筛分机构一侧的壳体内侧壁上倾斜安装有导料板,所述壳体内部顶端的一侧安装有第一安装座,且第一安装座的一侧设置有第一反击板。本实用新型通过安装筛分滚筒、搅拌轴、搅拌叶片、第一筛网、第二筛网、第三筛网和第一驱动电机,从而可以对不同大小的碎石进行分类收集。



1. 一种反击式破碎机,包括壳体(3)、安装底板(10)和筛分机构(14),其特征在于:所述安装底板(10)底端的两侧均竖直安装有立柱(13),且立柱(13)的底端均安装有万向轮(12),所述安装底板(10)的顶端安装有壳体(3),且壳体(3)内部的底端安装有机架(15),所述机架(15)的顶端安装有筛分机构(14),且筛分机构(14)一侧的壳体(3)内侧壁上倾斜安装有导料板(16),所述壳体(3)内部顶端的一侧安装有第一安装座(22),且第一安装座(22)的一侧设置有第一反击板(21),所述第一反击板(21)下方的壳体(3)内侧壁上安装有液压气缸(18),且液压气缸(18)的输出端安装有活塞杆(17),所述活塞杆(17)的一侧铰接有第二安装座(20),且第二安装座(20)的一侧设置有第二反击板(19),所述壳体(3)顶端的一侧安装有进料口(1),且进料口(1)一侧的壳体(3)内部顶端设置有幕帘(2),所述壳体(3)的底端安装有集料槽(11),且壳体(3)的正面设置有观察窗(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种反击式破碎机,其特征在于:所述筛分机构(14)包括筛分滚筒(1401)、第一驱动电机(1402)、第一筛网(1403)、第二筛网(1404)、第三筛网(1405)、搅拌轴(1406)、搅拌叶片(1407)和收集通道(1408),所述机架(15)顶端的一侧安装有筛分滚筒(1401),筛分滚筒(1401)一侧的机架(15)顶端安装有第一驱动电机(1402),所述筛分滚筒(1401)内部的两侧横向安装有搅拌轴(1406),第一驱动电机(1402)的输出端与搅拌轴(1406)的一端固定连接,且搅拌轴(1406)的底端和顶端均安装有搅拌叶片(1407),所述筛分滚筒(1401)的底端设置有收集通道(1408),且收集通道(1408)的底端与集料槽(11)的顶端相连通。

3. 根据权利要求2所述的一种反击式破碎机,其特征在于:所述筛分滚筒(1401)的表面设置有第一筛网(1403),且第一筛网(1403)的一侧设置有第二筛网(1404),所述第二筛网(1404)远离第一筛网(1403)的一侧设置有第三筛网(1405),且第三筛网(1405)的孔径大小大于第二筛网(1404)的孔径大小,同时第二筛网(1404)的孔径大小大于第一筛网(1403)的孔径大小。

4. 根据权利要求1所述的一种反击式破碎机,其特征在于:所述导料板(16)上方的壳体(3)内侧壁上安装有转子(5),且转子(5)的表面均匀设置有板锤(6),所述转子(5)位置处的壳体(3)正面设置有第二驱动电机(23),且第二驱动电机(23)的输出端通过转轴与转子(5)的中心点固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种反击式破碎机,其特征在于:所述壳体(3)内壁的四周设置有吸音槽(4),且吸音槽(4)内壁的一侧均匀设置有吸音孔(401),所述吸音槽(4)内壁远离吸音孔(401)的一侧均匀设置有降音槽(402),且降音槽(402)的内部交错安装有阻音板(403)。

6. 根据权利要求1所述的一种反击式破碎机,其特征在于:所述安装底板(10)顶端远离壳体(3)的一侧安装有粉尘收集箱(7),且粉尘收集箱(7)一侧的安装底板(10)顶端安装有抽风机(8),所述抽风机(8)的输出端通过软管与粉尘收集箱(7)一侧底部连接,且抽风机(8)的输入端安装有贯穿壳体(3)侧壁的通风管(9)。

一种反击式破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎机技术领域,具体为一种反击式破碎机。

背景技术

[0002] 反击式破碎机又叫反击破,主要用于冶金、化工、建材、水电等经常需要搬迁作业的物料加工,特别是用于高速公路、铁路、水电工程等流动性石料的作业,可根据加工原料的种类,规模和成品物料要求的不同采用多种配置形式,我国当前的移动破碎站多应用于城市拆迁中建筑垃圾处理工程,将建筑垃圾破碎筛分成为几种不同大小和规则的再生骨料,是实现我国建筑垃圾资源化再利用的工程的基础,但是现有的破碎机依然存在很多问题或缺陷:

[0003] 第一,现有的破碎机不具备筛分功能,且无法适应大块物料的冲击,在破碎完成后无法对不同大小的物料进行筛分;

[0004] 第二,现有的破碎机在破碎过程中,会产生大量的灰尘,这些灰尘经破碎机发散至外部,容易造成环境的污染,危害人体健康;

[0005] 第三,现有的破碎机缺少相应的减躁装置,导致在工作时震动大,噪声

[0006] 扰民,从而产生噪音污染,影响人们的正常生活。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种反击式破碎机,以解决上述背景技术中提出的现有的一种反击式破碎机不具备筛分功能、破碎过程中产生大量的灰尘和缺少相应的减躁装置的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种反击式破碎机,包括壳体、安装底板和筛分机构,所述安装底板底端的两侧均竖直安装有立柱,且立柱的底端均安装有万向轮,所述安装底板的顶端安装有壳体,且壳体内部的底端安装有机架,所述机架的顶端安装有筛分机构,且筛分机构一侧的壳体内侧壁上倾斜安装有导料板,所述壳体内部顶端的一侧安装有第一安装座,且第一安装座的一侧设置有第一反击板,所述第一反击板下方的壳体内侧壁上安装有液压气缸,且液压气缸的输出端安装有活塞杆,所述活塞杆的一侧铰接有第二安装座,且第二安装座的一侧设置有第二反击板,所述壳体顶端的一侧安装有进料口,且进料口一侧的壳体内部顶端设置有幕帘,所述壳体的底端安装有集料槽,且壳体的正面设置有观察窗。

[0009] 优选的,所述筛分机构包括筛分滚筒、第一驱动电机、第一筛网、第二筛网、第三筛网、搅拌轴、搅拌叶片和收集通道,所述机架顶端的一侧安装有筛分滚筒,筛分滚筒一侧的机架顶端安装有第一驱动电机,所述筛分滚筒内部的两侧横向安装有搅拌轴,第一驱动电机的输出端与搅拌轴的一端固定连接,且搅拌轴的底端和顶端均安装有搅拌叶片,所述筛分滚筒的底端设置有收集通道,且收集通道的底端与集料槽的顶端相连通。

[0010] 优选的,所述筛分滚筒的表面设置有第一筛网,且第一筛网的一侧设置有第二筛

网,所述第二筛网远离第一筛网的一侧设置有第三筛网,且第三筛网的孔径大小大于第二筛网的孔径大小,同时第二筛网的孔径大小大于第一筛网的孔径大小。

[0011] 优选的,所述导料板上方的壳体内侧壁上安装有转子,且转子的表面均匀设置有板锤,所述转子位置处的壳体正面设置有第二驱动电机,且第二驱动电机的输出端通过转轴与转子的中心点固定连接。

[0012] 优选的,所述壳体内壁的四周设置有吸音槽,且吸音槽内壁的一侧均匀设置有吸音孔,所述吸音槽内壁远离吸音孔的一侧均匀设置有降音槽,且降音槽的内部交错安装有阻音板。

[0013] 优选的,所述安装底板顶端远离壳体的一侧安装有粉尘收集箱,且粉尘收集箱一侧的安装底板顶端安装有抽风机,所述抽风机的输出端通过软管与粉尘收集箱一侧底部连接,且抽风机的输入端安装有贯穿壳体侧壁的通风管。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1)通过安装筛分滚筒、搅拌轴、搅拌叶片、第一筛网、第二筛网、第三筛网和第一驱动电机,通过第一驱动电机驱动搅拌轴转动,搅拌轴转动带动搅拌叶片转动,从而使得筛分滚筒内部的碎石不断的滚动,利用第一筛网、第二筛网和第三筛网的孔径大小不同,从而可以对不同大小的碎石进行分类收集;

[0016] (2)通过安装吸音槽、吸音孔、降音槽和阻音板,在进行破碎工作时,可能会产生一些噪音,噪音会通过吸音槽和吸音孔进入降音槽中,通过噪音与阻音板不断发生碰撞,从而使噪音逐渐减弱,达到充分降音的目的;

[0017] (3)通过安装粉尘收集箱、抽风机和通风管,在破碎的过程中,利用抽风机将粉尘颗粒经过通风管抽进粉尘收集箱内,避免壳体内部粉尘过多,导致人体吸入后对身体造成一定的危害,减少粉尘污染。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型装置正视内部的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型装置正视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型筛分机构的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型吸音槽的结构示意图;

[0022] 图中:1、进料口;2、幕帘;3、壳体;4、吸音槽;401、吸音孔;402、降音槽;403、阻音板;5、转子;6、板锤;7、粉尘收集箱;8、抽风机;9、通风管;10、安装底板;11、集料槽;12、万向轮;13、立柱;14、筛分机构;1401、筛分滚筒;1402、第一驱动电机;1403、第一筛网;1404、第二筛网;1405、第三筛网;1406、搅拌轴;1407、搅拌叶片;1408、收集通道;15、机架;16、导料板;17、活塞杆;18、液压气缸;19、第二反击板;20、第二安装座;21、第一反击板;22、第一安装座;23、第二驱动电机;24、观察窗。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种反击式破碎机,包括壳体3、安装底板10和筛分机构14,安装底板10底端的两侧均竖直安装有立柱13,且立柱13的底端均安装有万向轮12,安装底板10的顶端安装有壳体3,且壳体3内部的底端安装有机架15,机架15的顶端安装有筛分机构14;

[0025] 筛分机构14包括筛分滚筒1401、第一驱动电机1402、第一筛网1403、第二筛网1404、第三筛网1405、搅拌轴1406、搅拌叶片1407和收集通道1408,机架15顶端的一侧安装有筛分滚筒1401,筛分滚筒1401一侧的机架15顶端安装有第一驱动电机1402,该第一驱动电机1402的型号可为Y112M-6,筛分滚筒1401内部的两侧横向安装有搅拌轴1406,第一驱动电机1402的输出端与搅拌轴1406的一端固定连接,且搅拌轴1406的底端和顶端均安装有搅拌叶片1407,筛分滚筒1401的底端设置有收集通道1408,且收集通道1408的底端与集料槽11的顶端相连通;

[0026] 通过第一驱动电机1402驱动搅拌轴1406转动,搅拌轴1406转动带动搅拌叶片1407转动,从而使得筛分滚筒1401内部的碎石不断的滚动,方便进行筛分;

[0027] 筛分滚筒1401的表面设置有第一筛网1403,且第一筛网1403的一侧设置有第二筛网1404,第二筛网1404远离第一筛网1403的一侧设置有第三筛网1405,且第三筛网1405的孔径大小大于第二筛网1404的孔径大小,同时第二筛网1404的孔径大小大于第一筛网1403的孔径大小;

[0028] 通过第一筛网1403、第二筛网1404和第三筛网1405的孔径大小不同,对碎石进一步进行筛分,方便对不同大小的碎石进行分类收集;

[0029] 且筛分机构14一侧的壳体3内侧壁上倾斜安装有导料板16;

[0030] 导料板16上方的壳体3内侧壁上安装有转子5,且转子5的表面均匀设置有板锤6,转子5位置处的壳体3正面设置有第二驱动电机23,该第二驱动电机23的型号可为Y315S-4,且第二驱动电机23的输出端通过转轴与转子5的中心点固定连接;

[0031] 通过第二驱动电机23驱动转子5转动,转子5转动带动板锤6转动,利用板锤6对碎石进行破碎,破碎速度较快,而且破碎效果较好;

[0032] 壳体3内部顶端的一侧安装有第一安装座22,且第一安装座22的一侧设置有第一反击板21,第一反击板21下方的壳体3内侧壁上安装有液压气缸18,该液压气缸18的型号可为J64RT2UNIVER,且液压气缸18的输出端安装有活塞杆17,活塞杆17的一侧铰接有第二安装座20,且第二安装座20的一侧设置有第二反击板19,壳体3顶端的一侧安装有进料口1,且进料口1一侧的壳体3内部顶端设置有幕帘2;

[0033] 壳体3内壁的四周设置有吸音槽4,且吸音槽4内壁的一侧均匀设置有吸音孔401,吸音槽4内壁远离吸音孔401的一侧均匀设置有降音槽402,且降音槽402的内部交错安装有阻音板403;

[0034] 壳体3内部进行破碎工作时,会产生大量的噪音,噪音会通过吸音槽4和吸音孔401进入降音槽402中,通过噪音与阻音板403不断发生碰撞,从而使得噪音逐渐减弱,达到充分降音的目的;

[0035] 壳体3的底端安装有集料槽11,且壳体3的正面设置有观察窗24;

[0036] 安装底板10顶端远离壳体3的一侧安装有粉尘收集箱7,且粉尘收集箱7一侧的安

装底板10顶端安装有抽风机8,该抽风机8的型号可为GF4-72-5A-7.5kw,抽风机8的输出端通过软管与粉尘收集箱7一侧底部连接,且抽风机8的输入端安装有贯穿壳体3侧壁的通风管9;

[0037] 在碎过程中壳体3内部产生大量粉尘颗粒时,可以及时利用抽风机8将粉尘颗粒经过通风管9抽进粉尘收集箱7内,避免壳体3内部粉尘过多,导致人体吸入后对身体造成一定的危害,同时避免造成粉尘污染。

[0038] 工作原理:使用时,将该装置通过万向轮12移动到指定位置,并将其固定住,首先根据所需物料颗粒大小调节第二反击板19与板锤6之间的间隙,控制系统控制开启液压气缸18,液压气缸18驱动活塞杆17伸缩,活塞杆17伸缩带动第二安装座20发生转动,调节好之后,关闭液压气缸18;

[0039] 同时开启第二驱动电机23,第二驱动电机23驱动转子5转动,转子5转动带动板锤6转动,将石料由壳体3上的进料口1落入高速旋转的转子5上,利用高速旋转的板锤6,对送入壳体3的物料产生高速冲击而破碎,同时已破碎的物料以高速抛向第一反击板21和第二反击板19,将物料进行再次破碎,然后再由第一反击板21和第二反击板19反弹到板锤6上,重复上述过程,当物料粒度小于第二反击板19与板锤6之间的缝隙时,物料通过导料板16落入筛分滚筒1401中;

[0040] 然后开启第一驱动电机1402,第一驱动电机1402驱动搅拌轴1406转动,搅拌轴1406转动带动搅拌叶片1407转动,从而使得筛分滚筒1401内部的碎石不断的滚动,利用第一筛网1403、第二筛网1404和第三筛网1405的孔径大小不同,对不同大小的碎石进行分类收集,碎石经过收集通道1408落入集料槽11中,对碎石进行收集即可;

[0041] 在破碎的过程中,及时开启抽风机8,利用抽风机8将粉尘颗粒经过通风管9抽进粉尘收集箱7内,避免壳体3内部粉尘过多,导致人体吸入后对身体造成一定的危害。

[0042] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

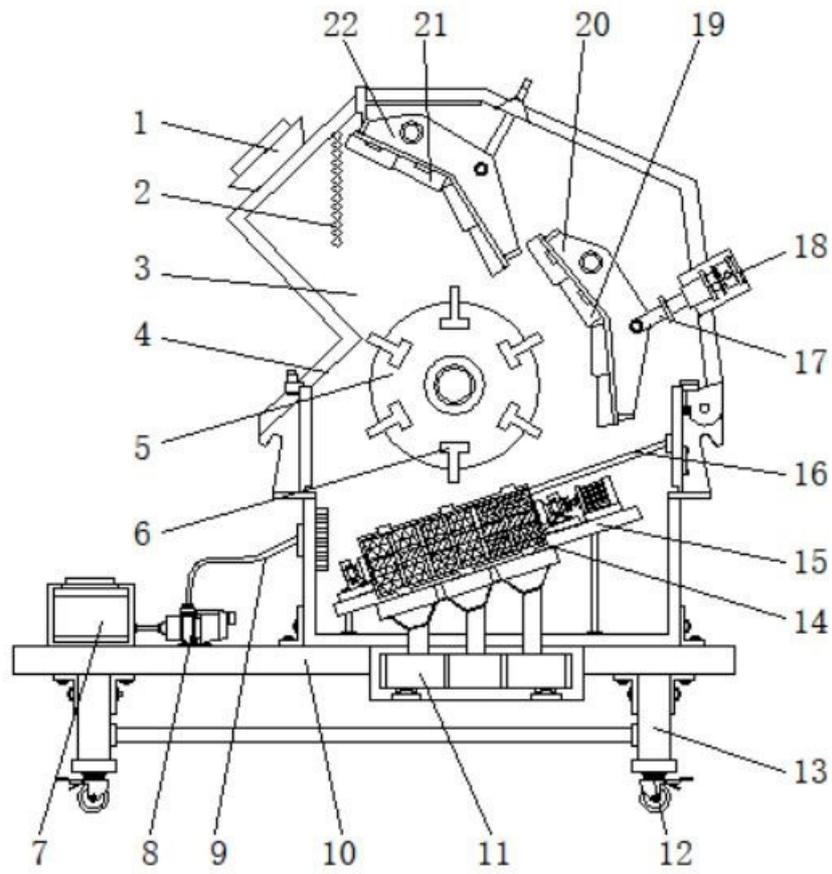


图1

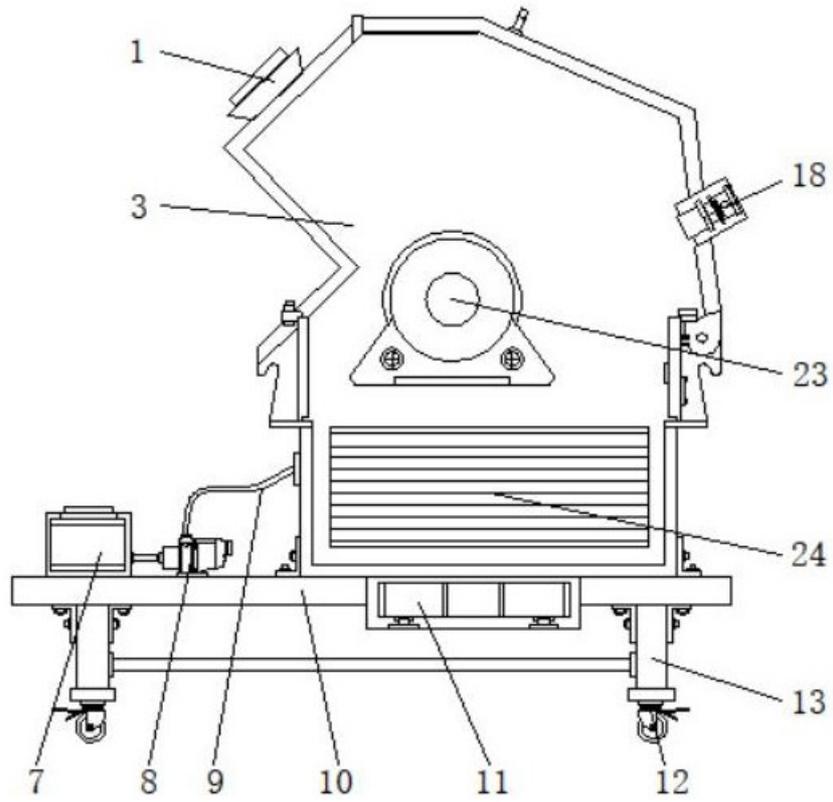


图2

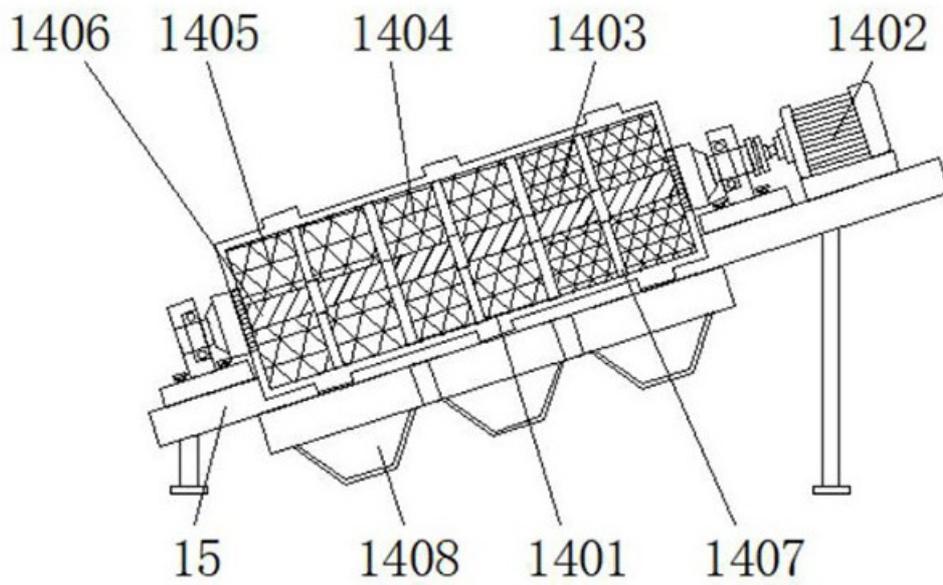


图3

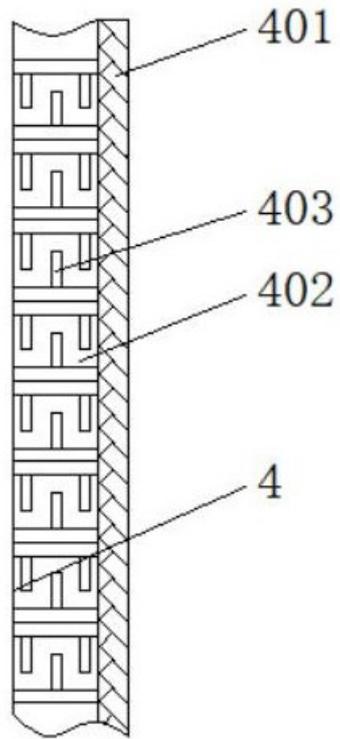


图4