



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221832813 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202420310280.5

B08B 15/04 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.20

(73) 专利权人 溧阳市正特机械有限公司

地址 213300 江苏省常州市溧阳市天目湖
镇协和路2号天目湖机械园

(72) 发明人 史跃明

(74) 专利代理机构 常州星创专利代理事务所
(普通合伙) 32846

专利代理师 洪胜

(51) Int. Cl.

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 13/05 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/34 (2024.01)

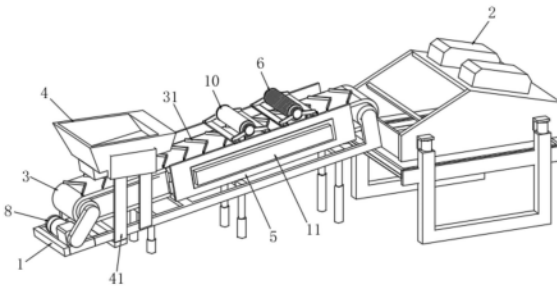
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有自动上料的矿石筛选装置

(57) 摘要

本实用新型涉及矿石筛选领域,尤其涉及一种具有自动上料的矿石筛选装置,包括安装架,安装架的上部设置有传输带,传输带的一端与传输带电机驱动连接,且位于安装架的一侧通过固定架安装有进料口,且位于安装架的中部两侧均设置有吸尘板,每个吸尘板的内侧均设置有吸尘槽,且位于吸尘板的外侧设有吸尘器。本实用新型中,通过安装架配合传输带的设置可以实现对筛分机本体进行上料的功能,同时通过安装架分别设置有吸尘板、清扫辊、异形波动环辊机构,可以对细小泥沙进行分离脱落,同时清扫辊对矿石碎石表面进行清扫,并通过两侧吸尘板将泥土导流出去,并通过吸尘器将部分细小灰尘吸入收集,保证了对碎石表面泥土的清除效率。



1. 一种具有自动上料的矿石筛选装置,包括安装架(1),其特征在于,所述安装架(1)的上部设置有传输带(3),传输带(3)的一端与传输带电机(8)驱动连接,且位于安装架(1)的一侧通过固定架(41)安装有进料口(4),且位于安装架(1)的中部两侧均设置有吸尘板(5),每个吸尘板(5)的内侧均设置有吸尘槽(53),且位于吸尘板(5)的外侧设有吸尘器(11);

所述安装架(1)的上部一侧安装有清扫辊(6),且清扫辊(6)的一侧通过第一驱动电机(7)驱动连接,且远离安装架(1)的一侧设置有筛分机本体(2);

所述安装架(1)的上部一侧安装有异形波动环辊(10),异形波动环辊(10)的一侧通过第二驱动电机(71)驱动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动上料的矿石筛选装置,其特征在于,所述安装架(1)的底部通过支撑腿进行支撑固定,且安装架(1)呈倾斜设置,其倾斜最高处与筛分机本体(2)相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动上料的矿石筛选装置,其特征在于,所述安装架(1)的一侧安装有传输带电机(8),传输带电机(8)驱动传输带(3)进行输送,且位于传输带(3)上等距设置有多组箭头状柔性挡板(31)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动上料的矿石筛选装置,其特征在于,所述吸尘板(5)的中部设置有导泥槽(51),且位于吸尘板(5)的内部设有吸尘腔(52),吸尘腔(52)一侧开设有吸尘槽(53),吸尘槽(53)朝向传输带(3)一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种具有自动上料的矿石筛选装置,其特征在于,所述吸尘板(5)的上部开设有多组螺孔,且位于吸尘板(5)上通过固定螺栓组件(9)固定安装有安装板(61),安装板(61)上分别通过转动座转动安装有清扫辊(6)、异形波动环辊(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自动上料的矿石筛选装置,其特征在于,所述第一驱动电机(7)驱动连接清扫辊(6),且第二驱动电机(71)驱动连接异形波动环辊(10)。

7. 根据权利要求4所述的一种具有自动上料的矿石筛选装置,其特征在于,所述吸尘板(5)的一侧设置有吸尘器(11),吸尘器(11)与吸尘板(5)内部设置的吸尘腔(52)连通,且吸尘腔(52)的两侧均通过板件封闭。

一种具有自动上料的矿石筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿石筛选技术领域,尤其涉及一种具有自动上料的矿石筛选装置。

背景技术

[0002] 矿石筛选装置是一种用于筛选矿石的设备,它可以按照矿石的大小、形状、重量等因素进行筛选,将不同等级的矿石分离开来。常见的矿石筛选装置包括振动筛、滚筒筛、溜槽等,由于不同粒度的矿石具有不同的用途和市场需求,例如,有些矿石需要磨细到一定粒度才能用于某些特定行业,而有些矿石则需要保留较大粒度以用于其他用途,通过筛分,可以满足不同用户的需求,使矿石的价值得到最大化利用。

[0003] 目前,在对矿石筛选过程中,由于原生矿石物料中含有较多的泥土与其他杂物,若是直接通过运输机械或传输带直接将矿石混合着泥土杂物等输送至粉筛机中进行粉筛工作的话,很容易导致粉筛机中的灰尘较大,杂物堆积进而影响粉筛效率,同时矿石外表附着的部分泥土在粉筛过程中不易被去除,从而使得破碎机配件容易被损耗,影响粉筛机的粉筛效率,因此亟需一种具有自动上料的矿石筛选装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有自动上料的矿石筛选装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有自动上料的矿石筛选装置,包括安装架,所述安装架的上部设置有传输带,传输带的一端与传输带电机驱动连接,且位于安装架的一侧通过固定架安装有进料口,且位于安装架的中部两侧均设置有吸尘板,每个吸尘板的内侧均设置有吸尘槽,且位于吸尘板的外侧设有吸尘器;

[0007] 所述安装架的上部一侧安装有清扫辊,且清扫辊的一侧通过第一驱动电机驱动连接,且远离安装架的一侧设置有筛分机本体;

[0008] 所述安装架的上部一侧安装有异形波动环辊,异形波动环辊的一侧通过第二驱动电机驱动连接。

[0009] 此外,优选的结构是,所述安装架的底部通过支撑腿进行支撑固定,且安装架呈倾斜设置,其倾斜最高处与筛分机本体相对应。

[0010] 此外,优选的结构是,所述安装架的一侧安装有传输带电机,传输带电机驱动传输带进行输送,且位于传输带上等距设置有多组箭头状柔性挡板。

[0011] 此外,优选的结构是,所述吸尘板的中部设置有导泥槽,且位于吸尘板的内部设有吸尘腔,吸尘腔一侧开设有吸尘槽,吸尘槽朝向传输带一侧。

[0012] 此外,优选的结构是,所述吸尘板的上部开设有多组螺孔,且位于吸尘板上通过固定螺栓组件固定安装有安装板,安装板上分别通过转动座转动安装有清扫辊、异形波动环

辊。

[0013] 此外,优选的结构是,所述第一驱动电机驱动连接清扫辊,且第二驱动电机驱动连接异形波动环辊。

[0014] 此外,优选的结构是,所述吸尘板的一侧设置有吸尘器,吸尘器与吸尘板内部设置的吸尘腔连通,且吸尘腔的两侧均通过板件封闭。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 本实用新型中,通过安装架配合传输带的设置可以实现对筛分机本体进行上料的功能,同时通过安装架分别设置有吸尘板、清扫辊、异形波动环辊机构,可以在环辊旋转的旋转波动的作用下,对细小泥沙进行分离脱落,同时清扫辊对矿石碎石表面进行清扫,并清除附着在表面的杂物与泥土,且通过两侧吸尘板中设置的导泥槽可以有效的将泥土导流出去,并通过吸尘器将部分细小灰尘吸入收集,保证了对碎石表面泥土的清除效率,从而提高筛分效率与筛分质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种具有自动上料的矿石筛选装置的整体上料结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种具有自动上料的矿石筛选装置的清扫辊结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种具有自动上料的矿石筛选装置的吸尘板结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种具有自动上料的矿石筛选装置的安装板安装结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种具有自动上料的矿石筛选装置的异形波动环辊截面结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型提出的一种具有自动上料的矿石筛选装置的吸尘板整体示意图。

[0023] 图中:1、安装架;2、筛分机本体;3、传输带;31、柔性挡板;4、进料口;41、固定架;5、吸尘板;51、导泥槽;52、吸尘腔;53、吸尘槽;6、清扫辊;61、安装板;7、第一驱动电机;71、第二驱动电机;8、传输带电机;9、固定螺栓组件;10、异形波动环辊;11、吸尘器。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-6,一种具有自动上料的矿石筛选装置,包括安装架1,安装架1的上部设置有传输带3,传输带3的一端与传输带电机8驱动连接,且位于安装架1的一侧通过固定架41安装有进料口4,且位于安装架1的中部两侧均设置有吸尘板5,每个吸尘板5的内侧均设置有吸尘槽53,且位于吸尘板5的外侧设有吸尘器11;

[0026] 进一步的,安装架1的上部一侧安装有清扫辊6,且清扫辊6的一侧通过第一驱动电

机7驱动连接,且远离安装架1的一侧设置有筛分机本体2;

[0027] 进一步的,安装架1的上部一侧安装有异形波动环辊10,异形波动环辊10的一侧通过第二驱动电机71驱动连接。

[0028] 其中,安装架1的底部通过支撑腿进行支撑固定,且安装架1呈倾斜设置,其倾斜最高处与筛分机本体2相对应。

[0029] 而且,安装架1的一侧安装有传输带电机8,传输带电机8驱动传输带3进行输送,且位于传输带3上等距设置有多组箭头状柔性挡板31。其中,传输带3的中部通过多个辊进行承托

[0030] 此外,吸尘板5的中部设置有导泥槽51,且位于吸尘板5的内部设有吸尘腔52,吸尘腔52一侧开设有吸尘槽53,吸尘槽53朝向传输带3一侧。

[0031] 同时,吸尘板5的上部开设有多组螺孔,且位于吸尘板5上通过固定螺栓组件9固定安装有安装板61,安装板61上分别通过转动座转动安装有清扫辊6、异形波动环辊10。

[0032] 进一步的,第一驱动电机7驱动连接清扫辊6,且第二驱动电机71驱动连接异形波动环辊10。通过异形波动环辊10可以初步的对碎石进行处理,对碎石表面所附着的泥沙进行分离脱落,进而提高后续清扫辊6的清扫效率。

[0033] 进一步的,吸尘板5的一侧设置有吸尘器11,吸尘器11与吸尘板5内部设置的吸尘腔52连通,且吸尘腔52的两侧均通过板件封闭。

[0034] 本实施方式中,通过待筛分的矿石碎石倒入至安装架1上的进料口4中,并驱动传输带电机8驱动传输带3向上运输至筛分机本体2内,其中在输送过程中,碎石通过柔性挡板31进行防护起来,并避免向下滚落的情况,同时第一驱动电机7驱动清扫辊6进行转动,第二驱动电机71驱动异形波动环辊10进行转动,在异形波动环辊10的转动波动作用下,异形波动环辊10上的缺口会铲起部分矿石碎石,并让其自由落下,从而使得碎石表面附着的细小泥沙进行分离脱落,扬起的泥沙部分会掉入两侧设置的吸尘板5中,并由导泥槽51中落下,同时一侧的清扫辊6对碎石表面进行快速清扫,对碎石表面进行更高效的清扫,使得附着在碎石表面的泥沙被扫落分离,其中由于吸尘板5一侧吸尘器11的设置,吸尘器11通过一侧的吸尘槽53将灰尘进行吸收至吸尘腔52内,而部分灰尘则会直接掉落至导泥槽51内,导泥槽51内的泥土、灰尘会直接通过吸尘板5掉落至安装架1最底部,而吸入在吸尘腔52内的灰尘可以在后续对吸尘腔52一侧的板件进行拆除,以此对腔体内灰尘进行清除,而后清扫后的碎石会通过传输带3导入到筛分机本体2上方,并掉入到筛分机本体2内进行筛分处理,此时的碎石在经过处理后,其表面已不再附着有污泥、灰尘等杂物。

[0035] 其中,值得注意的是,清扫辊6、异形波动环辊10均设置于传输带3的上方,在实际操作过程中,清扫辊6、异形波动环辊10均于输送带3上输送的矿石碎石进行接触,从而实现清扫效果。

[0036] 本实用新型中,通过安装架1配合传输带3的设置可以实现对筛分机本体2进行上料的功能,同时通过安装架1分别设置有吸尘板5、清扫辊6、异形波动环辊10机构,可以在环辊旋转的旋转波动的作用下,对细小泥沙进行分离脱落,同时清扫辊6对矿石碎石表面进行清扫,并清除附着在表面的杂物与泥土,且通过两侧吸尘板5中设置的导泥槽51可以有效的将泥土导流出去,并通过吸尘器11将部分细小灰尘吸入收集,保证了对碎石表面泥土的清除效率,从而提高筛分效率与筛分质量。

[0037] 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。

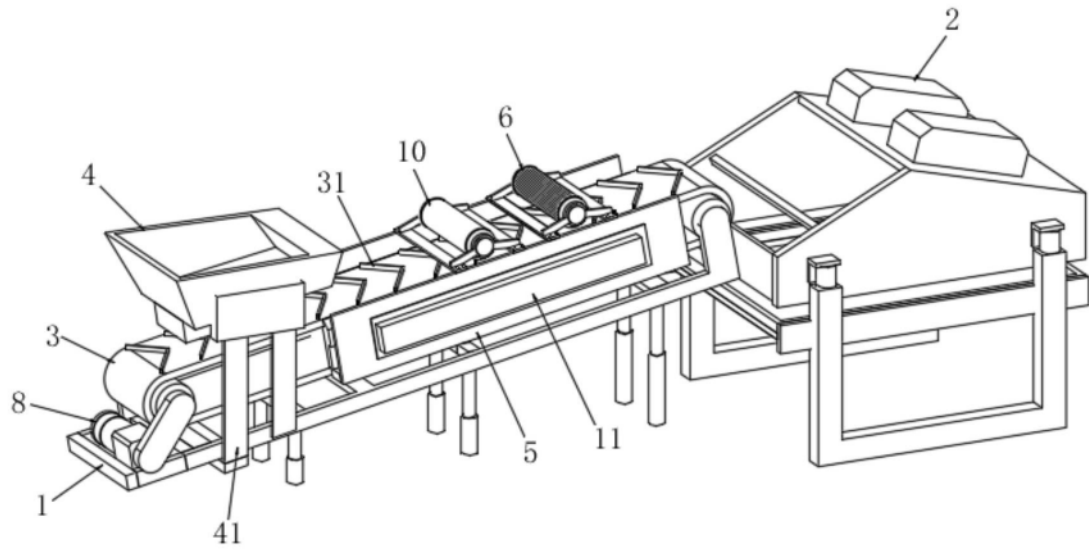


图1

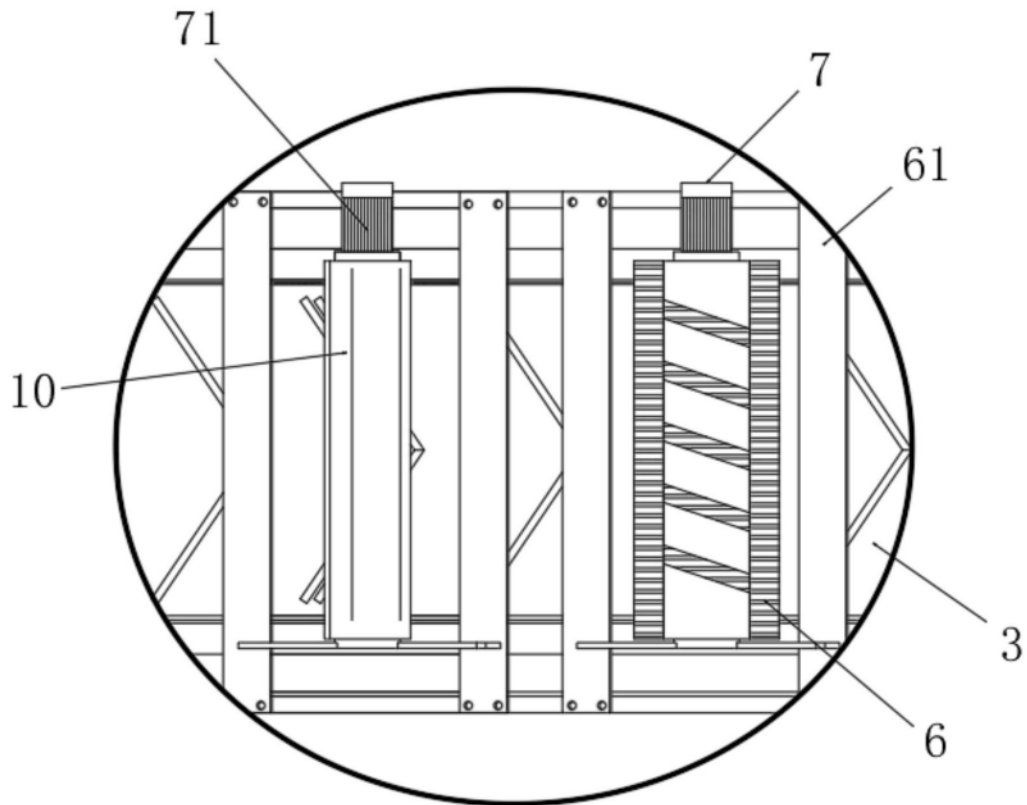


图2

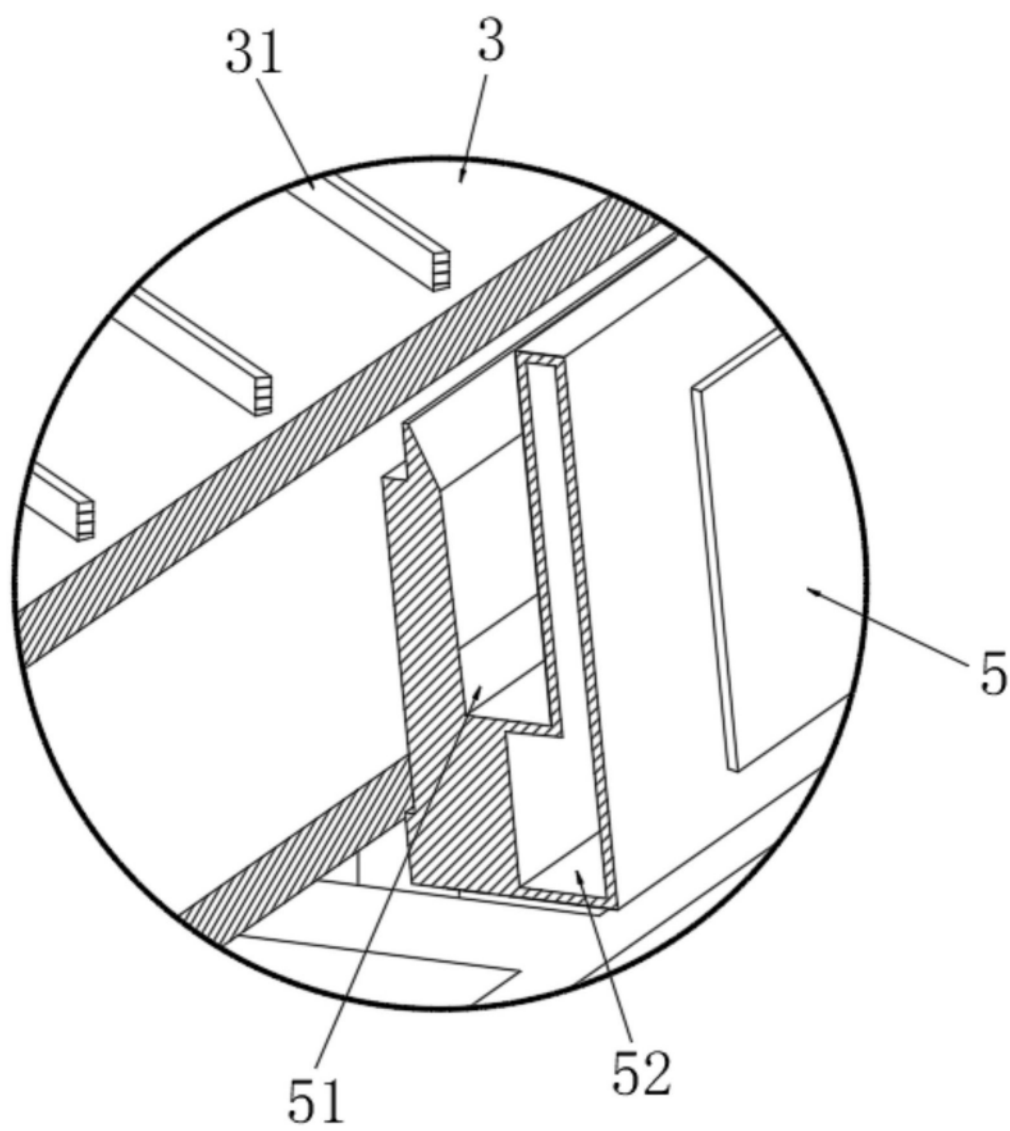


图3

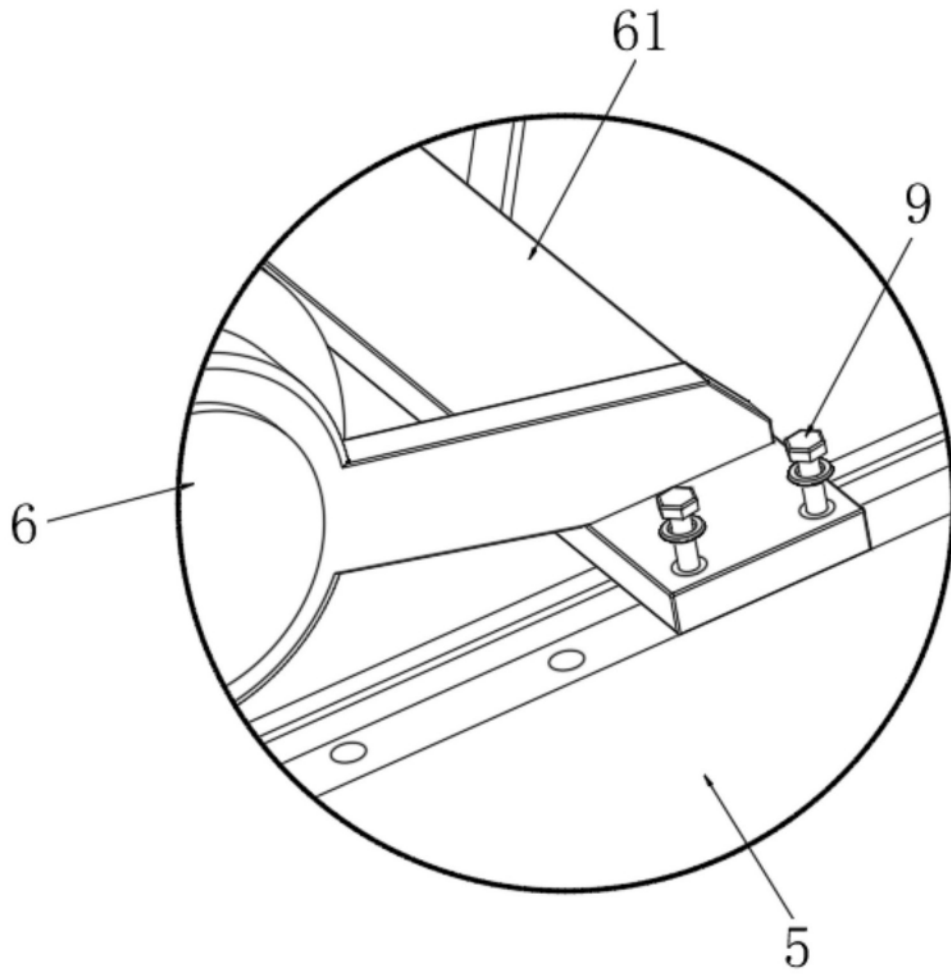


图4

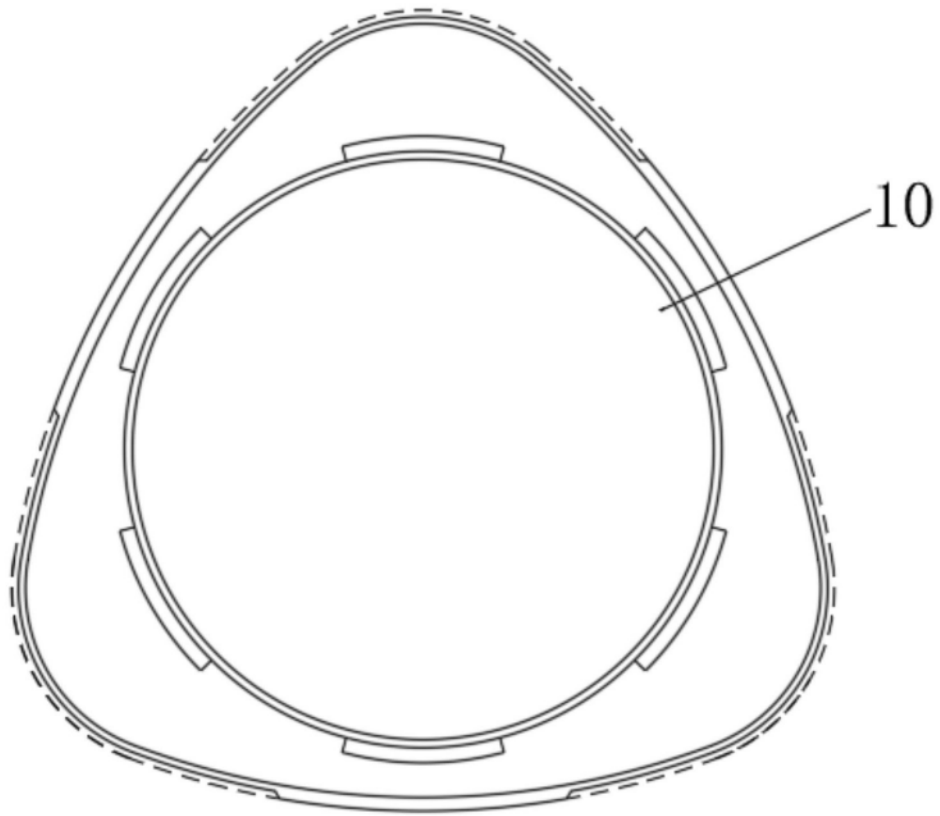


图5

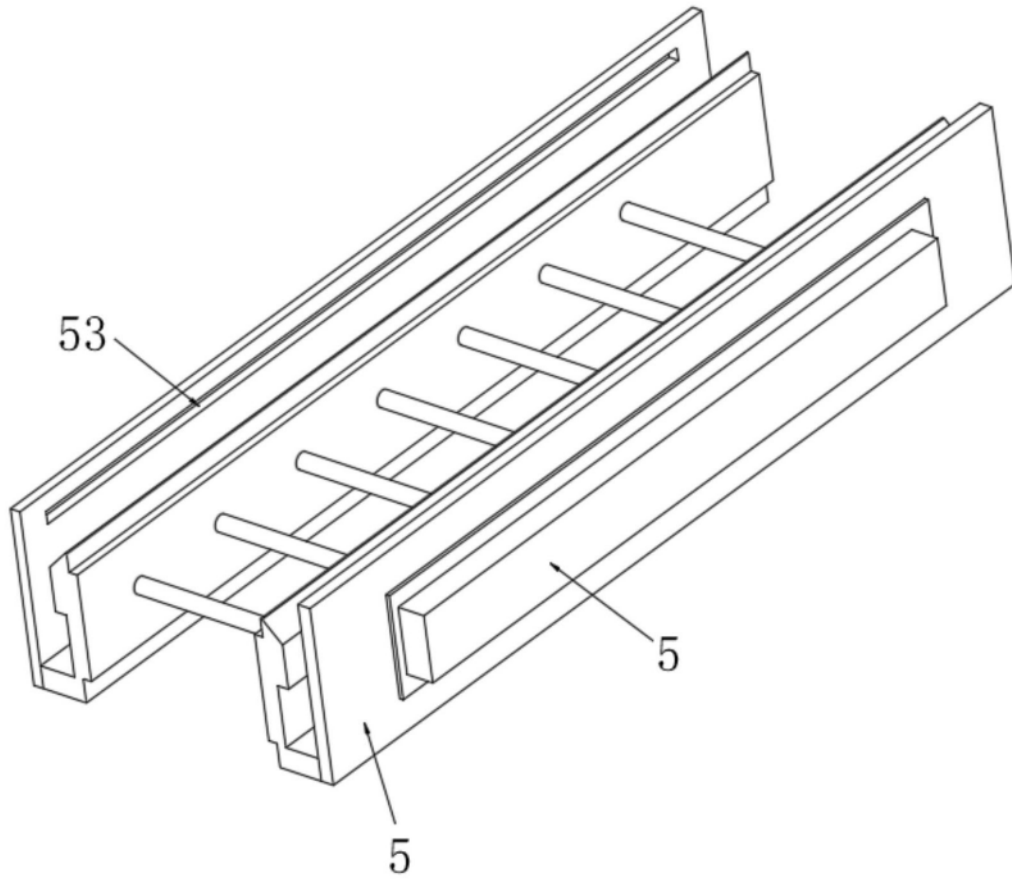


图6