



(21) 申请号 202221699479.9

(22) 申请日 2022.07.04

(73) 专利权人 泰州明锋资源再生科技有限公司

地址 225713 江苏省泰州市兴化市茅山镇
工业集中区陈张公路北侧

(72) 发明人 刘栋章 徐荣军

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理
有限公司 11678

专利代理师 赵骁勇

(51) Int.Cl.

B03C 1/22 (2006.01)

G02F 11/00 (2006.01)

B65G 45/18 (2006.01)

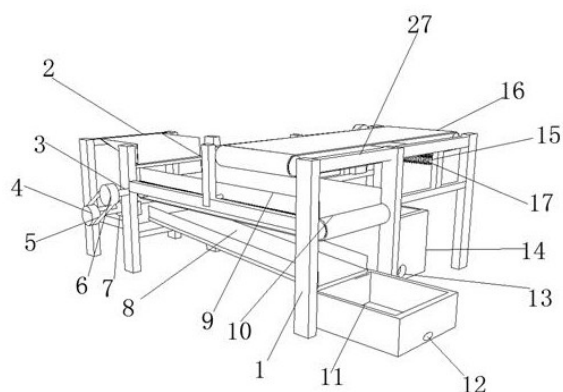
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置

(57) 摘要

本实用新型涉及环式磁选机分流领域,且公开了一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,包括第一架体以及设置在第一架体上的第二架体,所述第一架体上设置运输组件一,第二架体上设置有运输组件二,运输组件二下方设置有清理组件,所述第一架体的输入端上设置有输入口以及驱动组件一,驱动组件一用于驱动运输组件一,所述第一架体的下方对应运输组件一位置上设置有排污组件,通过第二传送带内部固定安装的强磁体,当污泥转动的第二传送带下方时,强磁体就会吸住酸洗污泥里面的铁粉等磁性矿物质,不含磁性的污泥受重力而掉落掉落进入污泥收入箱,通过设置了清理组件刷子与第二传送带的底部摩擦,更有效去除铁粉等磁性矿物质。



1. 一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,其特征在于;第一架体(1)以及设置在第一架体(1)上的第二架体(27),所述第一架体(1)上设置运输组件一,第二架体(27)上设置有运输组件二,运输组件二下方设置有驱动组件二以及清理组件,所述第一架体(1)的输入端上设置有输入口(2)以及驱动组件一,驱动组件一用于驱动运输组件一,所述第一架体(1)的下方对应运输组件一位置上设置有排污组件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,其特征在于:所述运输组件一包括设置在第一架体(1)上的两个第一转轴(3)以及套接在两个第一转轴(3)上的第一传送带(10),所述输入口(2)的入料端与第一传送带(10)的位置对应。

3. 根据权利要求1所述的一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,其特征在于所述驱动组件一包括第一电机(7)、第一皮带轮(4)、第一皮带(5)以及第二皮带轮(6),所述第一电机(7)固定安装在第一架体(1)上,且第一电机(7)位于输入口(2)的下方,所述第一电机(7)的输出端上固定安装有第一皮带轮(4),靠近第一皮带轮(4)的其中一个第一转轴(3)上固定安装有第二皮带轮(6),所述第二皮带轮(6)的位置与第一皮带轮(4)对应,所述第一皮带轮(4)与第二皮带轮(6)之间通过第一皮带(5)传动连接在一起。

4. 根据权利要求1所述的一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,其特征在于:所述运输组件二包括设置在第二架体(27)上的两个第三转轴(25)以及套接在两个第三转轴(25)上的第二传送带(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,其特征在于:所述驱动组件二包括第二电机(18)、第六皮带轮(24)、第三皮带(23)以及第五皮带轮(22),所述第二电机(18)固定安装在第二架体(27)上,所述第二电机(18)的输出端上分别固定安装有第五皮带轮(22)与第四皮带轮(21),靠近第五皮带轮(22)的其中一个第三转轴(25)上固定安装有第六皮带轮(24),所述第六皮带轮(24)的位置与第五皮带轮(22)对应,所述第六皮带轮(24)与第五皮带轮(22)之间通过第三皮带(23)传动连接在一起。

6. 根据权利要求4所述的一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,其特征在于:所述清理组件包括刷子(17)、第二转轴(15)、第三皮带轮(19)以及第二皮带(20),所述第二转轴(15)固定安装在第二架体(27)上,靠近第四皮带轮(21)的一端第二转轴(15)上固定安装有第三皮带轮(19),第三皮带轮(19)的位置与第四皮带轮(21)对应,所述第三皮带轮(19)与第四皮带轮(21)之间通过第二皮带(20)传动连接在一起,所述第二转轴(15)上固定安装有刷子(17),刷子(17)与运输组件二底部吻合。

7. 根据权利要求6所述的一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,其特征在于:所述第二传送带(16)内部设置有强磁体(26),强磁体(26)与第一传送带(10)对应,强磁体(26)固定在第二架体(27)上,所述刷子(17)的下方设置有磁性粒体收入箱(14),磁性粒体收入箱(14)的内部底端一侧开设有磁性粒体排出口(13)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,其特征在于:所述排污组件包括污泥收入箱(11)以及污泥排出口(12),污泥收入箱(11)设置在第一架体(1)的下方对应运输组件一的位置上,污泥收入箱(11)的底部开设有污泥排出口(12)。

一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环式磁选机分流领域,具体为一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置。

背景技术

[0002] 磁选机是用于再利用粉状粒体中的除去铁粉等筛选设备,磁选机是用于再利用粉状粒体中的除去铁粉等筛选设备,磁选机是在产业界使用最广泛的、通用性高的机种之一,适用于具有磁性差异物质的分离,磁选机广泛应用于矿业、木材业、窑业、化学、食品、酸洗污泥处理等行业,在酸洗污泥处理中会含有粉状粒体,需要通过环式磁选机对污泥中的粉状粒体进行提取与污泥分离,对粉状粒体进行加工再次利用,在现有的环式磁选机中在磁选过程中强磁体吸收到的铁磁性杂质,不易于强磁体脱离,不能够更好的实现不含磁性的物料与铁磁性杂质的筛分,为此我们提出了一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,解决了上述的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述所述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,包括第一架体以及设置在第一架体上的第二架体,所述第一架体上设置运输组件一,第二架体上设置有运输组件二,运输组件二下方设置有清理组件,所述第一架体的输入端上设置有输入口以及驱动组件一,驱动组件一用于驱动运输组件一,所述第一架体的下方对应运输组件一位置上设置有排污组件。

[0007] 优选的,所述运输组件一包括设置在第一架体上的两个第一转轴以及套接在两个第一转轴上的第一传送带,所述输入口的入料端与第一传送带的位置对应。

[0008] 优选的,所述驱动组件一包括第一电机、第一皮带轮、第一皮带以及第二皮带轮,所述第一电机固定安装在第一架体上,且第一电机位于输入口的下方,所述第一电机的输出端上固定安装有第一皮带轮,靠近第一皮带轮的其中一个第一转轴上固定安装有第二皮带轮,所述第二皮带轮的位置与第一皮带轮对应,所述第一皮带轮与第二皮带轮之间通过第一皮带传动连接在一起。

[0009] 优选的,所述运输组件二包括设置在第二架体上的两个第三转轴以及套接在两个第三转轴上的第二传送带。

[0010] 优选的,所述驱动组件二包括第二电机、第六皮带轮、第三皮带以及第五皮带轮,所述第二电机固定安装在第二架体上,所述第二电机的输出端上分别固定安装有第五皮带轮与第四皮带轮,靠近第五皮带轮的其中一个第三转轴上固定安装有第六皮带轮,所述第

六皮带轮的位置与第五皮带轮对应,所述第六皮带轮与第五皮带轮之间通过第三皮带传动连接在一起。

[0011] 优选的,所述清理组件包括刷子、第二转轴、第三皮带轮以及第二皮带,所述第二转轴固定安装在第二架体上,靠近第四皮带轮的一端第二转轴上固定安装有第三皮带轮,第三皮带轮的位置与第四皮带轮对应,所述第三皮带轮与第四皮带轮之间通过第二皮带传动连接在一起,所述第二转轴上固定安装有刷子,刷子与运输组件二底部吻合。

[0012] 优选的,所述第二传送带第二传送带与第一传送带第一传送带对应的内部固定安装有强磁体,强磁体通过支撑杆与两侧的横板固定连接,所述刷子的下方设置有磁性粒体收入箱,磁性粒体收入箱的内部底端一侧开设有磁性粒体排出口。

[0013] 优选的,所述排污组件包括污泥收入箱以及污泥排出口,污泥收入箱设置在第一架体的下方对应运输组件一的位置上,污泥收入箱的底部开设有污泥排出口污泥排出口。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,通过设置了驱动组件一,第一电机输出端会带动第一皮带轮与之通过第一皮带转动连接的第二皮带轮转,从而带动运输组件一旋转,污泥就与第一传送带一起旋转,通过第一传送带两边设置有挡板,防止酸洗污泥洒到第一传送带两边以及下方。

[0017] 2、该用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,通过第二传送带内部固定安装的强磁体,当污泥转动的第二传送带下方时,强磁体就会吸住酸洗污泥里面的铁粉等磁性矿物质,不含磁性的污泥受重力而掉落掉落进入污泥收入箱。

[0018] 3、该用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,通过设置驱动组件二,第二电机输出端的上安装的第四皮带轮与第五皮带轮旋转,第四皮带轮旋转就会带动第六皮带轮转,从而带动运输组件二转,由于第二传送带内远离第一传送带端没有设有强磁体,被在第一传送带上吸住的铁粉等磁性矿物质就会掉入磁性粒体收入箱。

[0019] 4、该用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,通过设置了清理组件,第三转轴一侧上安装第三皮带轮,第三皮带轮与第五皮带轮旋转,从而带动第三转轴上的刷子与第二传送带的底部摩擦,更有效去除铁粉等磁性矿物质。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体示意图;

[0021] 图2为本实用新型俯视示意图;

[0022] 图3为本实用新型正视示意图;

[0023] 图4为本实用新型强磁体立体示意图;

[0024] 图5为本实用新型侧视示意图。

[0025] 图中:1、第一架体;2、输入口;3、第一转轴;4、第一皮带轮;5、第一皮带;6、第二皮带轮;7、第一电机;8、斜板;9、挡板;10、第一传送带;11、污泥收入箱;12、污泥排出口;13、磁性粒体排出口;14、磁性粒体收入箱;15、第二转轴;16、第二传送带;17、刷子;18、第二电机;19、第三皮带轮;20、第二皮带;21、第四皮带轮;22、第五皮带轮;23、第三皮带;24、第六皮带

轮;25、第三转轴;26、强磁体;27、第二架体。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,一种用于酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置,包括第一架体1以及设置在第一架体1上的第二架体,27第一架体1上设置运输组件一,第二架体27上设置有运输组件二,运输组件二下方设置有驱动组件二以及清理组件,第一架体1的输入端上设置有输入口2以及驱动组件一,驱动组件一用于驱动运输组件一,第一架体1的下方对应运输组件一位置上设置有排污组件,第一架体1有两个横板和四个竖板以及三个梁板组装形成,第二架体27的一侧横板与第一架体1对应的两个横板上固定安装有两个支杆,第二架体27另一侧横板与第一架体1的一侧两个竖板顶端连接,第二架体27上的两个横板向第一架体1一侧外部延伸分别与两个竖板连接。

[0028] 进一步的,运输组件一包括设置在第一架体1上的两个第一转轴3以及套接在两个第一转轴3上的第一传送带10,输入口2的入料端与第一传送带10的位置对应,通过输入口2将酸洗污泥流入到第一传送带10上。

[0029] 进一步的,驱动组件一包括第一电机7、第一皮带轮4、第一皮带5以及第二皮带轮6,第一电机7固定安装在第一架体1上,且第一电机7位于输入口2的下方,第一电机7的输出端上固定安装有第一皮带轮4,靠近第一皮带轮4的其中一个第一转轴3上固定安装有第二皮带轮6,第二皮带轮6的位置与第一皮带轮4对应,第一皮带轮4与第二皮带轮6之间通过第一皮带5传动连接在一起,第一电机7输出端会带动第一皮带轮4与之通过第一皮带5传动连接的第二皮带轮转6,从而带动运输组件一旋转,污泥就与第一传送带一起10旋转,通过第一传送带10两边设置有挡板9,第一传送带10的下方设置有有斜板8,8设置在第一架体1一个梁板与污泥收入箱11的一端上,主要接住第一传送带10留下来的污泥,防止酸洗污泥洒到第一传送带10两边以及下方。

[0030] 进一步的,运输组件二包括设置在第二架体27上的两个第三转轴25以及套接在两个第三转轴25上的第二传送带16,通过第二电机18通过第三转轴25带动第二传送带16转。

[0031] 进一步的,驱动组件二包括第二电机18、第六皮带轮24、第三皮带23以及第五皮带轮22,第二电机18固定安装在第二架体27上,第二电机18的输出端上分别固定安装有第五皮带轮22与第四皮带轮21,靠近第五皮带轮22的其中一个第三转轴25上固定安装有第六皮带轮24,第六皮带轮24的位置与第五皮带轮22对应,第六皮带轮24与第五皮带轮22之间通过第三皮带23传动连接在一起,第二电机18输出端的上安装的第四皮带轮21与第五皮带轮22旋转,第四皮带轮21旋转就会带动第六皮带轮24转,从而带动第二传送带16转,由于第二传送带16内远离第一传送带10端没有设有强磁体26,被在第一传送带10上吸住的铁粉等磁性矿物质就会掉入磁性粒体收入箱14。

[0032] 进一步的,清理组件包括刷子17、第二转轴15、第三皮带轮19以及第二皮带20,第二转轴15固定安装在第二架体27上,靠近第四皮带轮21的一端第二转轴15上固定安装有第

三皮带轮19,第三皮带轮19的位置与第四皮带轮21对应,第三皮带轮19与第四皮带轮21之间通过第二皮带20传动连接在一起,第二转轴15上固定安装有刷子17,刷子17与运输组件二底部吻合,第二电机18输出端带动第四皮带轮21,第四皮带轮21就会带动第三皮带轮19,会带动第二转轴15上的刷子17与第二传送带16的底部摩擦,更有效去除铁粉等磁性矿物质。

[0033] 进一步的,第二传送带16内部设置有强磁体26,强磁体26与第一传送10对应,强磁体26固定在第二架体27上,刷子17的下方设置有磁性粒体收入箱14,磁性粒体收入箱14的内部底端一侧开设有磁性粒体排出口13,通过第二传送带16内部固定安装的强磁体26,当污泥转动的第二传送带16下方时,强磁体26就会吸住酸洗污泥里面的铁粉等磁性矿物质,不含磁性的污泥受重力而掉落进入污泥收入箱11。

[0034] 进一步的,排污组件包括污泥收入箱11以及污泥排出口12,污泥收入箱11设置在第一架体1的下方对应运输组件一的位置上,污泥收入箱11的底部开设有污泥排出口12,用来收集不含磁性的污泥,实现不含磁性的物料与铁磁性杂质的筛分。

[0035] 工作原理:当使用本设备进行酸洗污泥处理的环式磁选机分流装置时,酸洗污泥有输入口2进入,通过输入口2流到第一传送带10,第一电机7带动第一传送带10旋转,由于第一传送带10两边设置有挡板9,防止酸洗污泥洒到第一传送带10两边以及下方,通过第二传送带16内部固定安装的强磁体26,当污泥转动的第二传送带16下方时,强磁体26就会吸住酸洗污泥里面的铁粉等磁性矿物质,不含磁性的污泥受重力而掉落掉落进入污泥收入箱11,由于第二传送带16内远离第一传送带10端没有设有强磁体26,被在第一传送带10上吸住的铁粉等磁性矿物质就会由于自身重力掉入磁性粒体收入箱14,第二传送带16下方设置有第二转轴15,第二转轴15上的刷子17与第二传送带16的底部摩擦,更有效去除铁粉等磁性矿物质,实现不含磁性的物料与铁磁性杂质的筛分。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

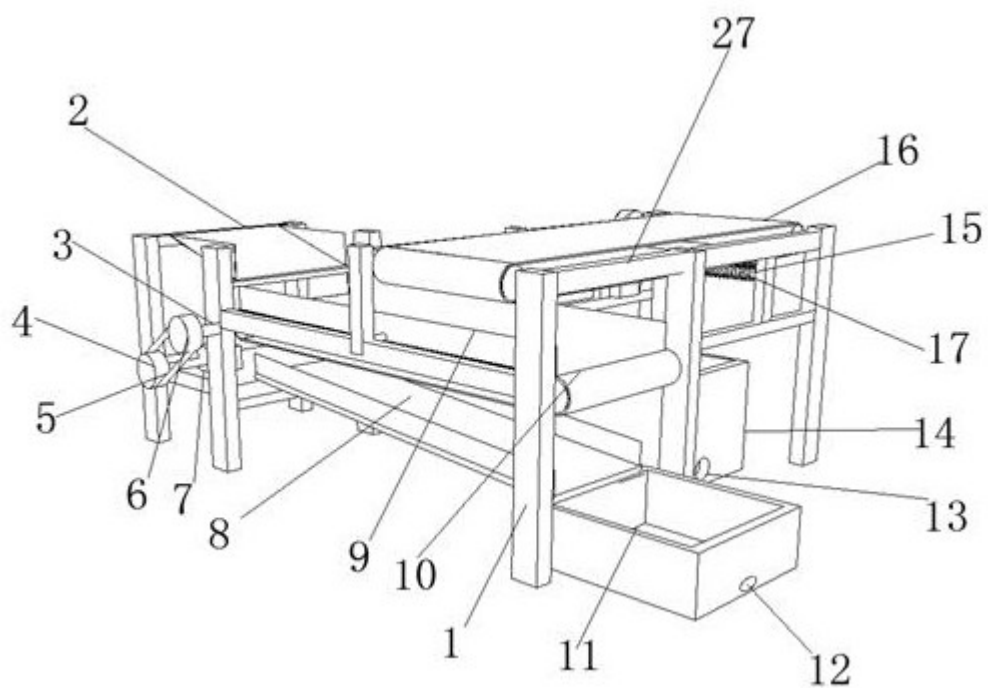


图 1

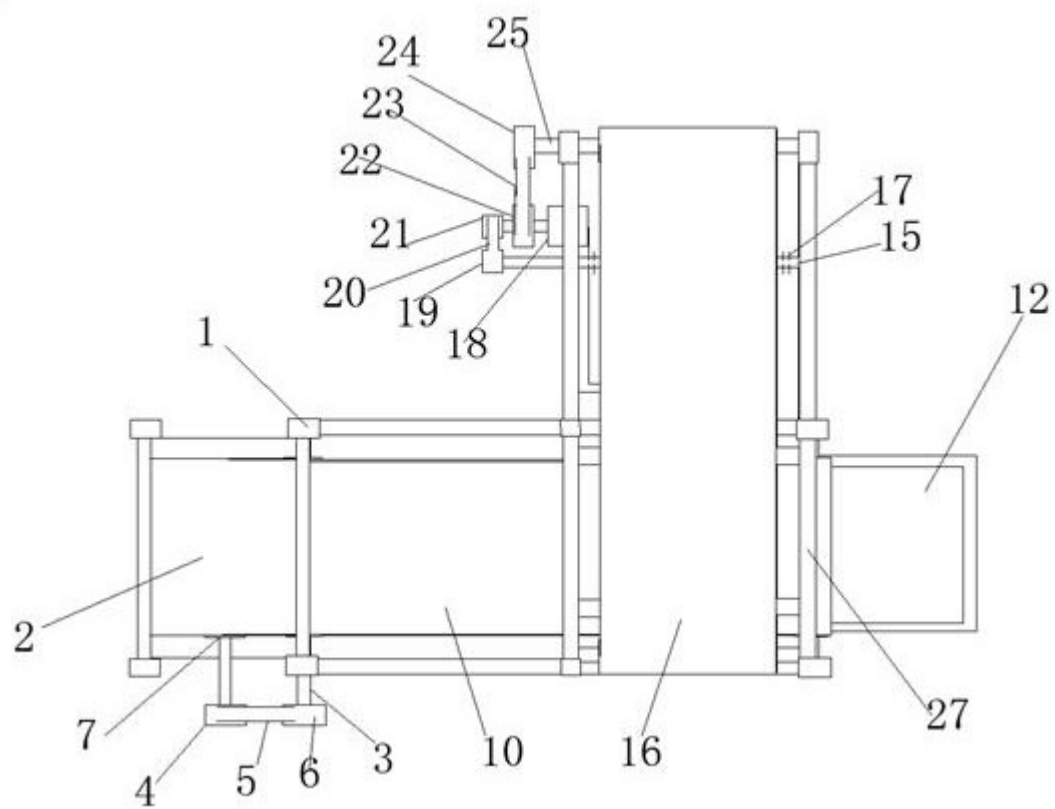


图 2

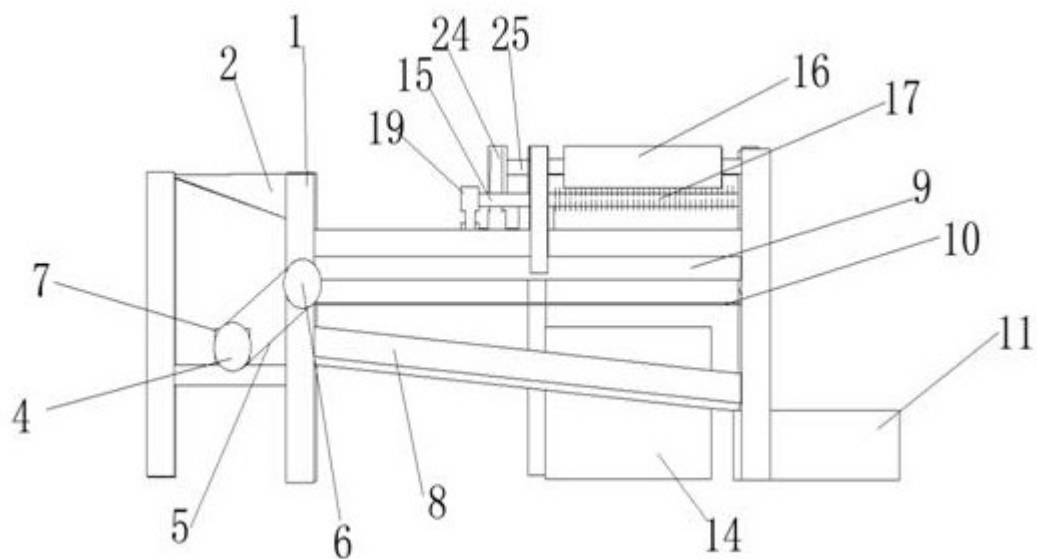


图 3

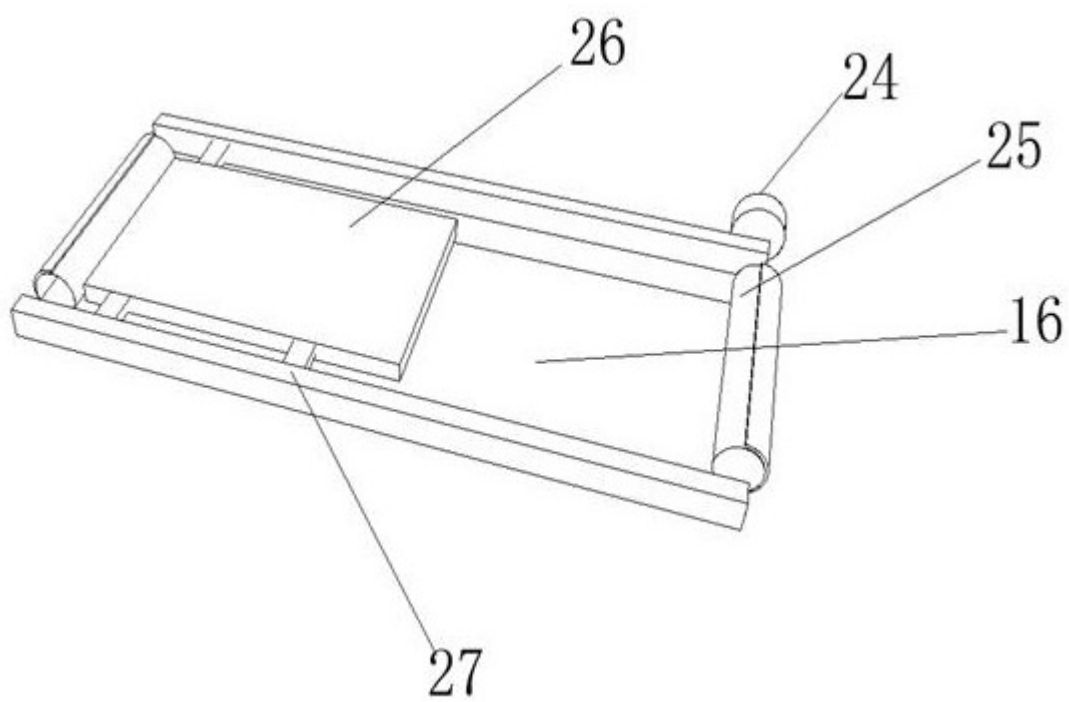


图 4

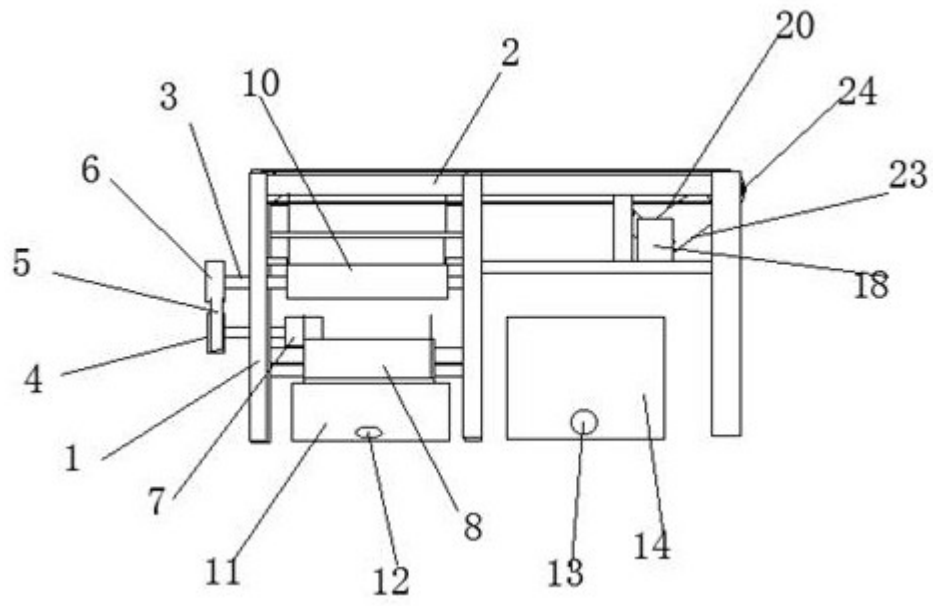


图 5