



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222306836 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202421045959.2

(22) 申请日 2024.05.14

(73) 专利权人 安徽嘉绩工程技术有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市花山区秀山路955号马鞍山智谷21-全部

(72) 发明人 张露露

(51) Int. Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 3/32 (2022.01)

B09B 3/30 (2022.01)

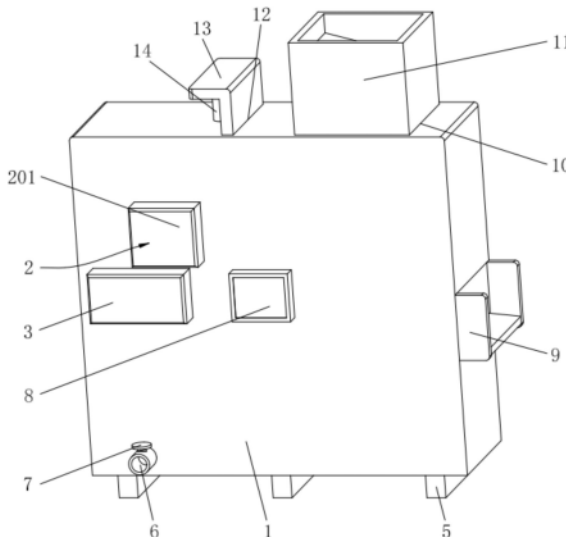
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种市政废弃物固液过滤粉碎机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政废弃物固液过滤粉碎机构,包括外壳,外壳的内部安装有分选组件,分选组件包括安装在外壳内部的输送带,输送带的外表面连接有一组电磁铁;本实用新型通过设置的分选组件,利用第一驱动机构带动输送带运行,能够利用输送带对放入的废弃物进行运输,利用在输送带表面设置的电磁铁,能够对掺杂其中的金属废弃物进行吸附收集,通过刮板和收集板的配合,能够使吸附的金属废弃物掉落在收集板内部向外输送,以免对后续的粉碎造成影响,通过设置的粉碎辊,利用第二驱动机构带动粉碎辊转动,即可对废弃物进行粉碎处理,利用推送组件的配合,即可对破碎后的废弃物进行挤压脱水,且还能够将废弃物挤压成块,以便于后续处理。



1. 一种市政废弃物固液过滤粉碎机构, 包括外壳 (1), 其特征在于: 所述外壳 (1) 的内部安装有分选组件 (2), 所述分选组件 (2) 包括安装在外壳 (1) 内部的输送带 (202), 所述输送带 (202) 的外表面连接有一组电磁铁 (203), 所述外壳 (1) 的正面安装有第一驱动机构 (201), 所述第一驱动机构 (201) 的输出端与输送带 (202) 的输入端相连接, 所述外壳 (1) 的右侧面开设有出口 (16), 所述外壳 (1) 的内部固定有刮板 (204) 和收集板 (205), 所述收集板 (205) 的底面开设有若干个等距离排列的第一漏液孔 (206), 所述收集板 (205) 的右端贯穿出口 (16) 并延伸至外壳 (1) 的右侧, 所述外壳 (1) 的内部安装有两个粉碎辊 (17)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政废弃物固液过滤粉碎机构, 其特征在于: 所述外壳 (1) 的正面安装有第二驱动机构 (3), 所述第二驱动机构 (3) 的输出端分别与两个粉碎辊 (17) 的输入端相连接, 所述外壳 (1) 的内部安装有推送组件 (4)。

3. 根据权利要求2所述的一种市政废弃物固液过滤粉碎机构, 其特征在于: 所述推送组件 (4) 包括安装在外壳 (1) 内部的L型板 (401), 所述L型板 (401) 的底面开设有若干个等距离排列的第二漏液孔 (402), 所述L型板 (401) 的右侧面贯穿安装有第一液压缸 (404), 所述第一液压缸 (404) 的左端连接推板 (403)。

4. 根据权利要求3所述的一种市政废弃物固液过滤粉碎机构, 其特征在于: 所述L型板 (401) 的右侧面开设有两个通孔 (405), 每个所述通孔 (405) 的内壁均滑动连接有导杆 (406), 每个所述导杆 (406) 的左端均与推板 (403) 的右侧面相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种市政废弃物固液过滤粉碎机构, 其特征在于: 所述外壳 (1) 的上表面开设有进料口 (10), 所述进料口 (10) 的内壁安装有进料斗 (11), 所述进料斗 (11) 的内壁安装有两个斜板 (18)。

6. 根据权利要求1所述的一种市政废弃物固液过滤粉碎机构, 其特征在于: 所述外壳 (1) 的底面固定有一组底座 (5), 所述外壳 (1) 的正面安装有控制箱 (8), 所述外壳 (1) 的右侧面固定有两个挡板 (9), 所述外壳 (1) 的左侧面铰接有密封门 (15)。

7. 根据权利要求1所述的一种市政废弃物固液过滤粉碎机构, 其特征在于: 所述外壳 (1) 的正面连通有排液管道 (6), 所述排液管道 (6) 的外表面设置有控制阀 (7)。

8. 根据权利要求1所述的一种市政废弃物固液过滤粉碎机构, 其特征在于: 所述外壳 (1) 的上表面开设有通口 (12), 所述通口 (12) 的内部滑动安装有升降板 (13), 所述升降板 (13) 的内顶壁安装有第二液压缸 (14), 所述第二液压缸 (14) 的底端与外壳 (1) 的上表面相连接。

一种市政废弃物固液过滤粉碎机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废弃物处理技术领域,具体为一种市政废弃物固液过滤粉碎机构。

背景技术

[0002] 废弃物指人们生活活动中所产生的垃圾,主要有居民生活垃圾、商业垃圾和清扫垃圾,另外还有粪便和污水厂污泥。

[0003] 经检索,专利公告号为CN213103742U的实用新型专利,公开了一种市政废弃物固液过滤粉碎机构,具体为市政废弃物领域,包括支撑柱,所述支撑柱的顶部固定安装有横向底座,所述横向底座的底部固定套接有垃圾箱,所述垃圾箱的顶部活动连接有第一活动板,所述第一活动板的一侧固定安装有电机,所述电机的一侧电性连接有第一粉碎轮,所述第一粉碎轮的一侧固定安装有第二粉碎轮。该实用新型通过设置废水过滤回收装置,使得废弃物在进入设备后,第一层挤压过滤时,所挤压出来的水分进入回收箱,经过过滤网的过滤以及底部漂白剂的消毒杀菌,使得废水可以回收利用,节约出来的水资源虽不能日常饮用,但是可用于其他方面,此设计符合环保的理念,且符合可持续发展道路。

[0004] 但上述设计还存在不足之处,上述设计使用时直接对放入废弃物进行挤压脱水,由于废弃物大小不一,会导致脱水效果不理想,并且由于废弃物的材质不同,其缺乏对废弃物的分选功能,若掺杂有金属废弃物,直接进行粉碎,容易造成设备损坏,影响使用功能。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种市政废弃物固液过滤粉碎机构,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:一种市政废弃物固液过滤粉碎机构,包括外壳,所述外壳的内部安装有分选组件,所述分选组件包括安装在外壳内部的输送带,所述输送带的外表面连接有一组电磁铁,所述外壳的正面安装有第一驱动机构,所述第一驱动机构的输出端与输送带的输入端相连接,所述外壳的右侧面开设有出口,所述外壳的内部固定有刮板和收集板,所述收集板的底面开设有若干个等距离排列的第一漏液孔,所述收集板的右端贯穿出口并延伸至外壳的右侧,所述外壳的内部安装有两个粉碎辊。

[0007] 通过上述技术方案,通过刮板能够将电磁铁吸附的金属废弃物刮落至收集板上,利用第一驱动机构能够带动输送带转动,通过输送带能够对投放的废弃物进行输送,利用电磁铁能够对掺杂其中的金属废弃物进行吸附收集。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述外壳的正面安装有第二驱动机构,所述第二驱动机构的输出端分别与两个粉碎辊的输入端相连接,所述外壳的内部安装有推送组件。

[0009] 通过上述技术方案,通过第二驱动机构带动粉碎辊能够对废弃物进行粉碎处理,利用推送组件的配合,即可对破碎后的废弃物进行挤压脱水,且还能够将废弃物挤压成块,

以便于后续处理。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述推送组件包括安装在外壳内部的L型板,所述L型板的底面开设有若干个等距离排列的第二漏液孔,所述L型板的右侧面贯穿安装有第一液压缸,所述第一液压缸的左端连接有推板。

[0011] 通过上述技术方案,利用第一液压缸可以推动推板移动,对粉碎后的废弃物进行挤压和脱水,通过第二漏液孔能够使挤出的水分向下漏出。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述L型板的右侧面开设有两个通孔,每个所述通孔的内壁均滑动连接有导杆,每个所述导杆的左端均与推板的右侧面相连接。

[0013] 通过上述技术方案,利用设置的导杆能够在通孔内部滑动,对推板起到稳定作用。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述外壳的上表面开设有进料口,所述进料口的内壁安装有进料斗,所述进料斗的内壁安装有两个斜板。

[0015] 通过上述技术方案,利用进料斗可以方便工作人员对废弃物进行添加,利用斜板能够对添加的废弃物起到引导作用,使其均匀下落。

[0016] 作为本实用新型的优选技术方案,所述外壳的底面固定有一组底座,所述外壳的正面安装有控制箱,所述外壳的右侧面固定有两个挡板,所述外壳的左侧面铰接有密封门。

[0017] 通过上述技术方案,利用底座能够使该装置放置稳定,通过控制箱可以对该装置进行操作,利用挡板能够使金属废弃物更好的向外输出,设置的密封门便于工作人员取出脱水后挤压成块的废弃物。

[0018] 作为本实用新型的优选技术方案,所述外壳的正面连通有排液管道,所述排液管道的外表面设置有控制阀。

[0019] 通过上述技术方案,利用排液管道和控制阀能够控制废液的排放。

[0020] 作为本实用新型的优选技术方案,所述外壳的上表面开设有通口,所述通口的内部滑动安装有升降板,所述升降板的内顶壁安装有第二液压缸,所述第二液压缸的底端与外壳的上表面相连接。

[0021] 通过上述技术方案,利用升降板可以对输送带上面运输的废弃物进行刮平,通过第二液压缸能够对其使用高度进行调整。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0023] 1、本实用新型通过设置的分选组件,利用第一驱动机构带动输送带运行,能够利用输送带对放入的废弃物进行运输,利用在输送带表面设置的电磁铁,能够对掺杂其中的金属废弃物进行吸附收集,通过刮板和收集板的配合,能够使吸附的金属废弃物掉落在收集板内部向外输送,以免对后续的粉碎造成影响。

[0024] 2、本实用新型通过设置的粉碎辊,利用第二驱动机构带动粉碎辊转动,即可对废弃物进行粉碎处理,利用推送组件的配合,即可对破碎后的废弃物进行挤压脱水,且还能够将废弃物挤压成块,以便于后续处理。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的正剖图;

[0027] 图3为本实用新型输送带的立体结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型推送组件的立体结构示意图。

[0029] 图中:1、外壳;2、分选组件;201、第一驱动机构;202、输送带;203、电磁铁;204、刮板;205、收集板;206、第一漏液孔;3、第二驱动机构;4、推送组件;401、L型板;402、第二漏液孔;403、推板;404、第一液压缸;405、通孔;406、导杆;5、底座;6、排液管道;7、控制阀;8、控制箱;9、挡板;10、进料口;11、进料斗;12、通口;13、升降板;14、第二液压缸;15、密封门;16、出口;17、粉碎辊;18、斜板。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种市政废弃物固液过滤粉碎机构,包括外壳1,外壳1的内部安装有分选组件2,分选组件2包括安装在外壳1内部的输送带202,输送带202的外表面连接有一组电磁铁203,外壳1的正面安装有第一驱动机构201,第一驱动机构201的输出端与输送带202的输入端相连接,外壳1的右侧面开设有出口16,外壳1的内部固定有刮板204和收集板205,收集板205的底面开设有若干个等距离排列的第一漏液孔206,收集板205的右端贯穿出口16并延伸至外壳1的右侧,外壳1的内部安装有两个粉碎辊17。

[0032] 在对市政废弃物仅过滤的过程中,利用第一驱动机构201能够带动输送带202转动,通过输送带202能够对投放的废弃物进行输送,利用电磁铁203能够对掺杂其中的金属废弃物进行吸附,在第一驱动机构201驱动传送带202进行传动时,带动电磁铁204进行移动使其与刮板204的端头贴合,通过刮板204能够将电磁铁203吸附的金属废弃物刮落至收集板205上方进行收集,通过刮板204和收集板205的配合,能够使吸附的金属废弃物掉落在收集板内部向外输送,以免对后续的粉碎造成影响。

[0033] 请参阅图1和图2,外壳1的正面安装有第二驱动机构3,第二驱动机构3的输出端分别与两个粉碎辊17的输入端相连接,外壳1的内部安装有推送组件4。

[0034] 通过第二驱动机构3带动粉碎辊17能够对废弃物进行粉碎处理,利用推送组件3的配合,即可对破碎后的废弃物进行挤压脱水,且还能够将废弃物挤压成块,以便于后续处理。

[0035] 请参阅图1-4,推送组件4包括安装在外壳1内部的L型板401,L型板401的底面开设有若干个等距离排列的第二漏液孔402,L型板401的右侧面贯穿安装有第一液压缸404,第一液压缸404的左端连接有推板403。

[0036] 利用第一液压缸404可以推动推板403进行移动,对粉碎后的废弃物进行挤压,通过推板403对粉碎后的废弃物的挤压从而对粉碎后的废弃物进行脱水,通过第二漏液孔402能够使挤出的水分向下漏出。

[0037] 请参阅图1-4,L型板401的右侧面开设有两个通孔405,每个通孔405的内壁均滑动连接有导杆406,每个导杆406的左端均与推板403的右侧面相连接。

[0038] 利用设置的导杆406能够在通孔405内部滑动,同时利用L型板401对导杆406进行

支撑,对推板403起到稳定作用。

[0039] 请参阅图1-4,外壳1的上表面开设有进料口10,进料口10的内壁安装有进料斗11,进料斗11的内壁安装有两个斜板18。

[0040] 利用进料斗11可以方便工作人员对废弃物进行添加,利用斜板18能够对添加的废弃物起到引导作用,使其均匀下落在输送带202的上表面。

[0041] 请参阅图1-4,外壳1的底面固定有一组底座5,外壳1的正面安装有控制箱8,外壳1的右侧面固定有两个挡板9,外壳1的左侧面铰接有密封门15。

[0042] 利用底座5能够使该装置放置稳定,通过控制箱8可以对该装置进行操作,利用挡板9能够使金属废弃物更好的向外输出,设置的密封门15便于工作人员取出脱水后挤压成块的废弃物。

[0043] 请参阅图1-4,外壳1的正面连通有排液管道6,排液管道6的外表面设置有控制阀7。

[0044] 挤压滤处的废弃物所产生废液从排液管道6的内部导出外壳1的内部,启闭控制阀7可对排液管道6内部的废液进行控排,利用排液管道6和控制阀7能够控制废液的排放。

[0045] 请参阅图1-4,外壳1的上表面开设有通口12,通口12的内部滑动安装有升降板13,升降板13的内顶壁安装有第二液压缸14,第二液压缸14的底端与外壳1的上表面相连接。

[0046] 利用升降板13可以对输送带202上面运输的废弃物进行刮平,通过第二液压缸14能够对其使用高度进行调整。

[0047] 工作原理:使用时,首先需要将该装置放置稳定并连通电源,启动该装置运行后,利用第一驱动机构201能够带动输送带202转动,通过第二驱动机构3能够带动粉碎辊17旋转,工作人员可以通过进料斗11放入需要处理的废弃物,放入的废弃物首先会落在输送带202的上方,利用其表面的电磁铁203能够对其中的金属废弃物进行吸附,随后废弃物会被输送至粉碎辊17上方,向下掉落的废弃物即可通过粉碎辊17进行粉碎处理,被吸附的金属废弃物会继续输送,随后通过刮板204能够将金属废弃物刮下,使其落在收集板205上方从而向外输送,之前破碎的废弃物能够落入L型板401内部,在其内部,利用第一液压缸404推动推板403即可完成对破碎后废弃物的挤压脱水。

[0048] 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。

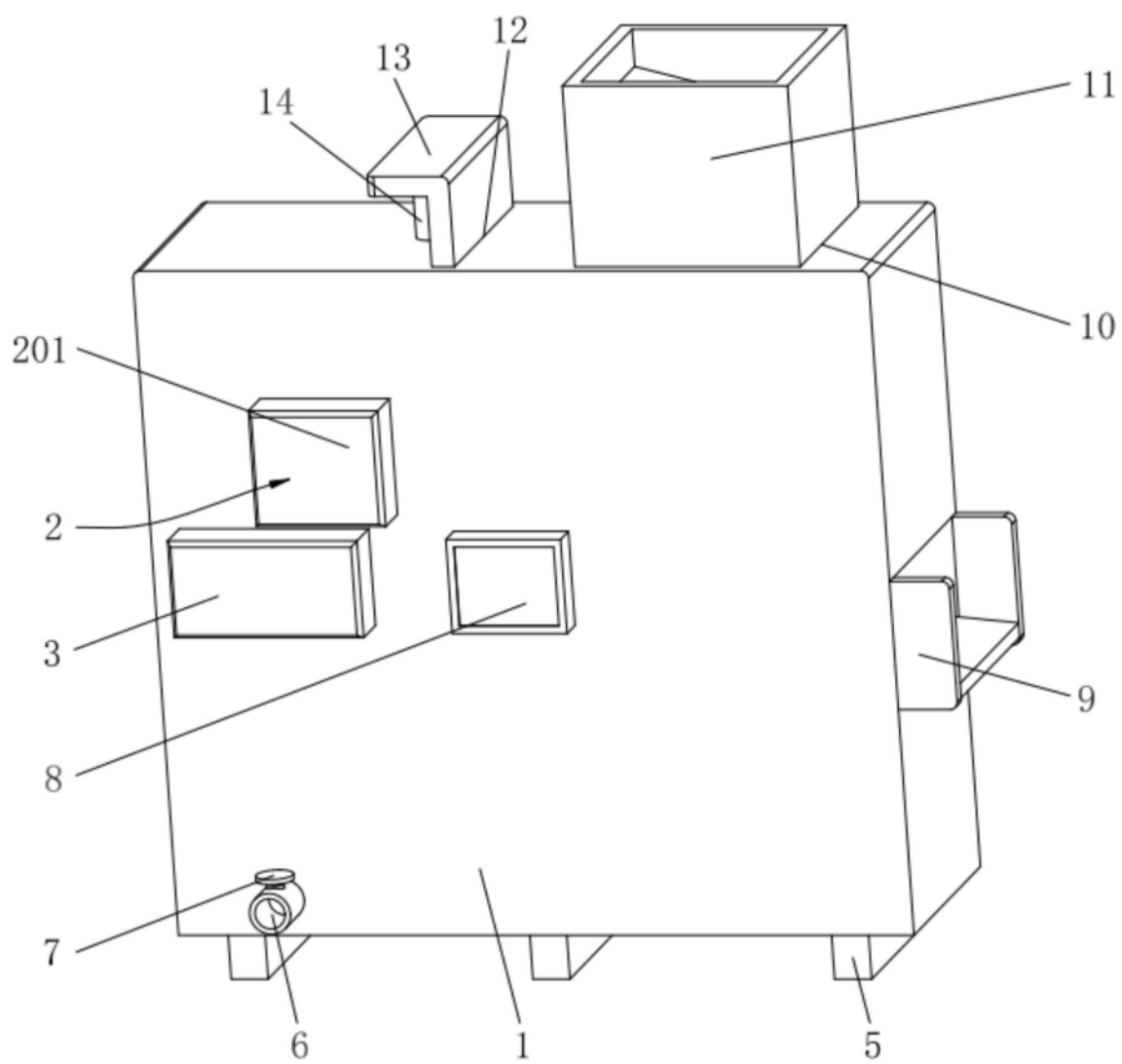


图1

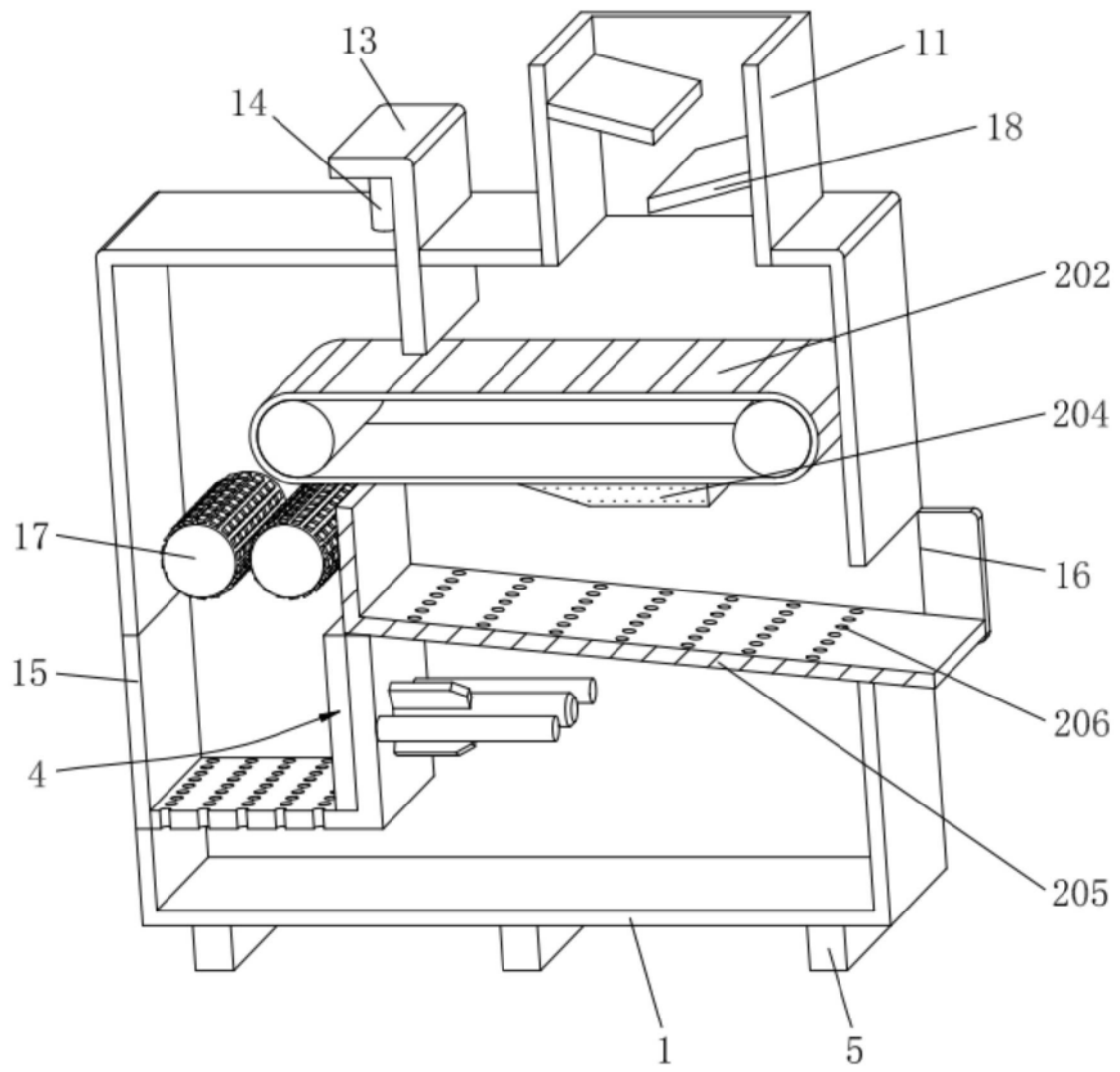


图2

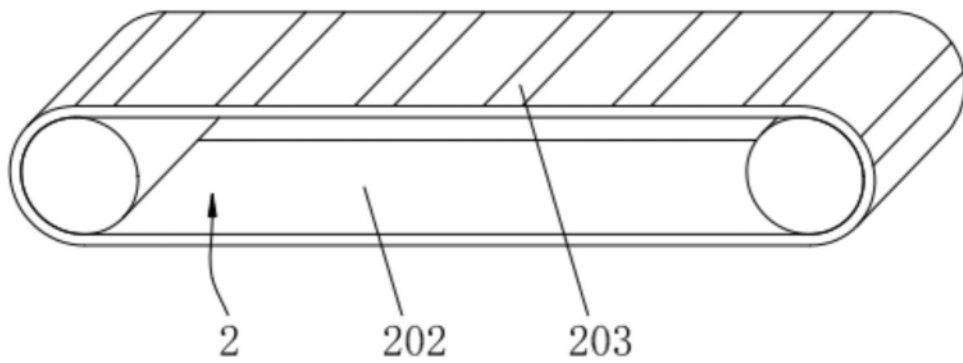


图3

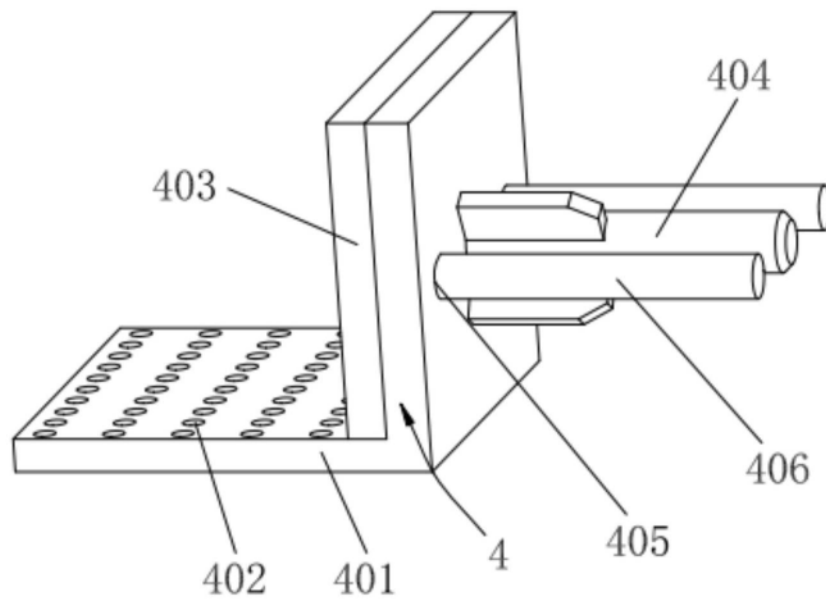


图4