



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112844754 A

(43) 申请公布日 2021.05.28

(21) 申请号 202110071912.8

B02C 23/40 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.19

B08B 15/04 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

(71) 申请人 陇东学院

地址 745000 甘肃省庆阳市西峰区兰州路
45号

(72) 发明人 杜婷

(74) 专利代理机构 北京彭丽芳知识产权代理有
限公司 11407

代理人 彭丽芳

(51) Int.Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 19/22 (2006.01)

B02C 1/00 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

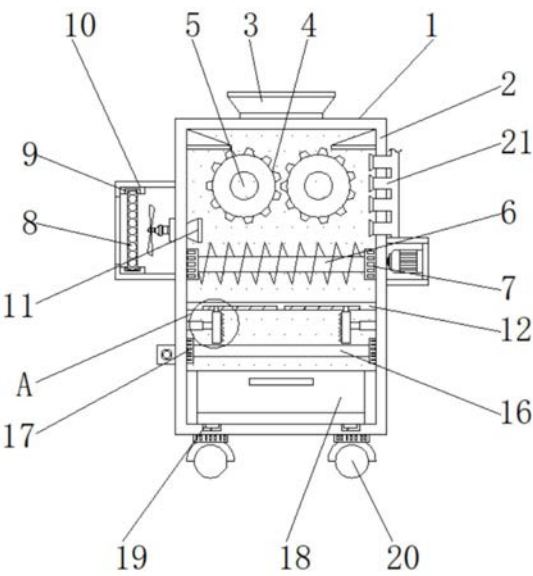
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种土木工程建筑废料处理装置

(57) 摘要

本发明属于废料处理装置技术领域,尤其为一种土木工程建筑废料处理装置,包括机体和风箱,所述机体的外侧安装有处理箱,且处理箱的顶部预留有入料口,所述入料口的外侧安装有挤压块,且挤压块的外壁连接有转轴,所述转轴的底部连接有破碎杆,且破碎杆的外壁连接有第一轴承,所述处理块的外壁预留有滑槽,且滑槽的外侧设置有电动伸缩杆,所述第二轴承的底部安装有收集箱,且收集箱的下方预留有第二卡槽,所述第二卡槽的底部安装有移动轮,且移动轮的外壁右侧设置有清洗喷头。该土木工程建筑废料处理装置,与现有的废料处理装置相比,经过风网的过滤处理大量有害物质被过滤后排出,便于定期拆卸下来进行风网的更换,以便其正常的过滤使用。



1. 一种土木工程建筑废料处理装置,包括机体(1)和风箱(10),其特征在于:所述机体(1)的外侧安装有处理箱(2),且处理箱(2)的顶部预留有入料口(3),所述入料口(3)的外侧安装有挤压块(4),且挤压块(4)的外壁连接有转轴(5),所述转轴(5)的底部连接有破碎杆(6),且破碎杆(6)的外壁连接有第一轴承(7),所述第一轴承(7)的外壁左侧设置有风网(8),且风网(8)的外侧预留有第一卡槽(9),所述风箱(10)安装于第一卡槽(9)的顶部,且风箱(10)的外壁右侧预留有吸尘口(11),所述吸尘口(11)的下方安装有滑板(12),且滑板(12)的底部连接有处理块(13),所述处理块(13)的外壁预留有滑槽(14),且滑槽(14)的外侧设置有电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)的下方安装有转板(16),且转板(16)的外壁连接有第二轴承(17),所述第二轴承(17)的底部安装有收集箱(18),且收集箱(18)的下方预留有第二卡槽(19),所述第二卡槽(19)的底部安装有移动轮(20),且移动轮(20)的外壁右侧设置有清洗喷头(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种土木工程建筑废料处理装置,其特征在于:所述挤压块(4)通过转轴(5)与处理箱(2)构成转动结构,且挤压块(4)关于入料口(3)的中轴线对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种土木工程建筑废料处理装置,其特征在于:所述破碎杆(6)通过第一轴承(7)与机体(1)构成转动结构,且破碎杆(6)与滑板(12)之间为相互平行设置。

4. 根据权利要求1所述的一种土木工程建筑废料处理装置,其特征在于:所述风网(8)通过第一卡槽(9)与风箱(10)构成卡合结构,且风箱(10)与吸尘口(11)之间为一体化设置。

5. 根据权利要求1所述的一种土木工程建筑废料处理装置,其特征在于:所述处理块(13)通过滑槽(14)与滑板(12)构成滑动结构,且处理块(13)与电动伸缩杆(15)之间为焊接连接。

6. 根据权利要求1所述的一种土木工程建筑废料处理装置,其特征在于:所述转板(16)通过第二轴承(17)与处理箱(2)构成转动结构,且处理箱(2)与收集箱(18)之间为卡合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种土木工程建筑废料处理装置,其特征在于:所述移动轮(20)与机体(1)之间为一体化设置,且机体(1)与清洗喷头(21)之间为嵌套连接。

一种土木工程建筑废料处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废料处理装置技术领域，具体为一种土木工程建筑废料处理装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是在对建筑物实施新建、改建、扩建或者是拆除过程中产生的固体废弃物，根据建筑垃圾的产生源的不同，可以分为施工建筑垃圾和拆毁建筑垃圾，施工建筑垃圾顾名思义就是在新建、改建或扩建工程项目当中产生的固体废弃物，而拆毁建筑垃圾就是在对建筑物拆迁拆除时产生的建筑垃圾，而土木工程建筑废料处理装置是一种在土木工程施工过程中产生的废料进行处理的一种装置，然而目前市场上大多处理装置处理起来过程较为繁琐，实用性较低，且安全系数较低，无法满足人们的需求，因此需要一种可快速处理且便于清理的建筑废料处理装置进行使用。

[0003] 现在市场上的废料处理装置易产生大量的灰尘，长此以往下去灰尘吸附在装置的内表面从而不易清洗，使内部零件易受腐蚀而导致零件老化，易发生运行机构的损坏等停止运行问题，针对上述情况，在现有的废料处理装置基础上进行技术创新。

[0004] 针对上述问题，急需在原有废料处理装置的基础上进行创新设计。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种土木工程建筑废料处理装置，以解决上述背景技术中提出一般的废料处理装置内部零件易受腐蚀而导致零件老化，易发生运行机构的损坏等停止运行的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种土木工程建筑废料处理装置，包括机体和风箱，所述机体的外侧安装有处理箱，且处理箱的顶部预留有入料口，所述入料口的外侧安装有挤压块，且挤压块的外壁连接有转轴，所述转轴的底部连接有破碎杆，且破碎杆的外壁连接有第一轴承，所述第一轴承的外壁左侧设置有风网，且风网的外侧预留有第一卡槽，所述风箱安装于第一卡槽的顶部，且风箱的外壁右侧预留有吸尘口，所述吸尘口的下方安装有滑板，且滑板的底部连接有处理块，所述处理块的外壁预留有滑槽，且滑槽的外侧设置有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的下方安装有转板，且转板的外壁连接有第二轴承，所述第二轴承的底部安装有收集箱，且收集箱的下方预留有第二卡槽，所述第二卡槽的底部安装有移动轮，且移动轮的外壁右侧设置有清洗喷头。

[0007] 优选的，所述挤压块通过转轴与处理箱构成转动结构，且挤压块关于入料口的中轴线对称设置。

[0008] 优选的，所述破碎杆通过第一轴承与机体构成转动结构，且破碎杆与滑板之间为相互平行设置。

[0009] 优选的，所述风网通过第一卡槽与风箱构成卡合结构，且风箱与吸尘口之间为一体化设置。

[0010] 优选的，所述处理块通过滑槽与滑板构成滑动结构，且处理块与电动伸缩杆之间

为焊接连接。

[0011] 优选的,所述转板通过第二轴承与处理箱构成转动结构,且处理箱与收集箱之间为卡合连接。

[0012] 优选的,所述移动轮与机体之间为一体化设置,且机体与清洗喷头之间为嵌套连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0014] 1.本发明通过该废料处理装置在经过破碎杆的初步挤压细碎后会在装置内产生大量的灰尘,长此以往下去灰尘吸附在装置的内表面从而不易清洗,使内部零件易受腐蚀而导致零件老化,易发生运行机构的损坏等停止运行问题,因此在该处理装置的左侧设置的风箱经过封口将灰尘吸进并处理,经过风网的过滤处理大量有害物质被过滤后排出,同时风网是卡合固定连接的,因此风网是可拆卸组装的,便于定期拆卸下来进行风网的更换,以便其正常的过滤使用;

[0015] 2.本发明通过在该废料处理装置停止使用后,工人可启动自清洁模式,从而清洗喷头外接水管运行,对装置内进行喷洒冲洗,便于保持废料处理装置内的干净整洁,污水再落到收集箱集中倾倒,便于保持装置的长期使用;

[0016] 3.本发明通过将土木工程建设中产生的建筑废料经过入料口投入该处理装置中,当废料掉落到两个挤压块之间进行转动互相挤压破碎,从而进行建筑废料的初步碎料处理,便于后续的集中收集处理,小块的废料更加易于搬运与处理,且减小了运输的麻烦。

附图说明

[0017] 图1为本发明正视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本发明图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本发明滑板俯视结构示意图;

[0020] 图4为本发明风网侧视结构示意图;

[0021] 图5为本发明侧视结构示意图。

[0022] 图中:1、机体;2、处理箱;3、入料口;4、挤压块;5、转轴;6、破碎杆;7、第一轴承;8、风网;9、第一卡槽;10、风箱;11、吸尘口;12、滑板;13、处理块;14、滑槽;15、电动伸缩杆;16、转板;17、第二轴承;18、收集箱;19、第二卡槽;20、移动轮;21、清洗喷头。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种土木工程建设废料处理装置,包括机体1、处理箱2、入料口3、挤压块4、转轴5、破碎杆6、第一轴承7、风网8、第一卡槽9、风箱10、吸尘口11、滑板12、处理块13、滑槽14、电动伸缩杆15、转板16、第二轴承17、收集箱18、第二卡槽19、移动轮20和清洗喷头21,机体1的外侧安装有处理箱2,且处理箱2的顶部预留有入料口3,入料口3的外侧安装有挤压块4,且挤压块4的外壁连接有转轴5,转轴5的底部连接有

破碎杆6,且破碎杆6的外壁连接有第一轴承7,第一轴承7的外壁左侧设置有风网8,且风网8的外侧预留有第一卡槽9,风箱10安装于第一卡槽9的顶部,且风箱10的外壁右侧预留有吸尘口11,吸尘口11的下方安装有滑板12,且滑板12的底部连接有处理块13,处理块13的外壁预留有滑槽14,且滑槽14的外侧设置有电动伸缩杆15,电动伸缩杆15的下方安装有转板16,且转板16的外壁连接有第二轴承17,第二轴承17的底部安装有收集箱18,且收集箱18的下方预留有第二卡槽19,第二卡槽19的底部安装有移动轮20,且移动轮20的外壁右侧设置有清洗喷头21。

[0025] 进一步的,挤压块4通过转轴5与处理箱2构成转动结构,且挤压块4关于入料口3的中轴线对称设置,这样的设置,使废料掉落到两个挤压块4之间进行转动互相挤压破碎,从而进行建筑废料的初步碎料处理,便于后续的集中收集处理,小块的废料更加易于搬运与处理,且减小了运输的麻烦;

[0026] 进一步的,破碎杆6通过第一轴承7与机体1构成转动结构,且破碎杆6与滑板12之间为相互平行设置,这样的设置,该废料处理装置在经过破碎杆6的初步挤压细碎后会在装置内产生大量的灰尘,长此以往下去灰尘吸附在装置的内表面从而不易清洗,使内部零件易受腐蚀而导致零件老化,易发生运行机构的损坏等停止运行问题,因此在该处理装置的左侧设置的风箱10经过封口将灰尘吸进并处理,经过风网8的过滤处理大量有害物质被过滤后排出,同时风网8使卡合固定连接的,因此风网8是可拆卸组装的,便于定期拆卸下来进行风网8的更换,以便其正常的过滤使用;

[0027] 进一步的,风网8通过第一卡槽9与风箱10构成卡合结构,且风箱10与吸尘口11之间为一体化设置,这样的设置,废料经过转轴5的初步挤压破碎后再经由破碎杆6的转动进行二次细碎化,使之建筑废料细碎的体积更小,有利于后续的集中废料处理,便于运输且减少麻烦;

[0028] 进一步的,处理块13通过滑槽14与滑板12构成滑动结构,且处理块13与电动伸缩杆15之间为焊接连接,这样的设置,在粉碎好后的废料落到转板16上,工作人员可按下左侧下方的小按钮进行开关的控制,使处理块13在电动伸缩杆15的推动与滑板12内的滑槽14滑动下左右相向滑动,并且处理块13侧边都具有齿块,在相向滑动中经过开关按钮的控制并经过时间的定时,从而使处理块13在废料颗粒经过原时间的堆积后自动相向推动将废料挤压大小一样的块状物,有流域后续的集中收集处理,且块状物废料便于堆放运输;

[0029] 进一步的,转板16通过第二轴承17与处理箱2构成转动结构,且处理箱2与收集箱18之间为卡合连接,这样的设置,在经过程序控制后在处理块13挤压成块完成后转板16感应并定时转动一定角度使块状的废料滑下落到收集箱18中,直到收集箱18堆积到一定废料后,受到重量感应开关自动关闭,停止机构运行并提醒工人将收集箱18抽出集中处理块13中的废料,便于智能化的占空废料处理机构的运行时长,易于该装置的平稳运行;

[0030] 进一步的,移动轮20与机体1之间为一体化设置,且机体1与清洗喷头21之间为嵌套连接,这样的设置,在该废料处理装置停止使用后,工人可启动自清洁模式,从而清洗喷头21外接水管运行,对装置内进行喷洒冲洗,便于保持废料处理装置内的干净整洁,污水再落到收集箱18集中倾倒,便于保持装置的长期使用。

[0031] 工作原理:在使用该土木工程建筑废料处理装置时,首先,机体1在进行工程建筑废料处理使用时,通过将土木工程建造中产生的建筑废料经过入料口3投入该处理装置中,

当废料掉落到两个挤压块4之间进行转动互相挤压破碎,从而进行建筑废料的初步碎料处理,便于后续的集中收集处理,小块的废料更加易于搬运与处理,且减小了运输的麻烦,然后该废料处理装置在经过破碎杆6的初步挤压细碎后会在装置内产生大量的灰尘,长此以往下去灰尘吸附在装置的内表面从而不易清洗,使内部零件易受腐蚀而导致零件老化,易发生运行机构的损坏等停止运行问题,因此在该处理装置的左侧设置的风箱10经过封口将灰尘吸进并处理,经过风网8的过滤处理大量有害物质被过滤后排出,同时风网8使卡合固定连接,因此风网8是可拆卸组装的,便于定期拆卸下来进行风网8的更换,以便其正常的过滤使用,然后废料经过转轴5的初步挤压破碎后再经由破碎杆6的转动进行二次细碎化,使之建筑废料细碎的体积更小,有利于后续的集中废料处理,便于运输且减少麻烦;

[0032] 接着,在粉碎好后的废料落到转板16上,工作人员可按下左侧下方的小按钮进行开关的控制,使处理块13在电动伸缩杆15的推动与滑板12内的滑槽14滑动下左右相向滑动,并且处理块13侧边都具有齿块,在相向滑动中经过开关按钮的控制并经过时间的定时,从而使处理块13在废料颗粒经过原时间的堆积后自动相向推动将废料挤压大小一样的块状物,有利于后续的集中收集处理,且块状物废料便于堆放运输,然后在经过程序控制后在处理块13挤压成块完成后转板16感应并定时转动一定角度使块状的废料滑下落到收集箱18中,直到收集箱18堆积到一定废料后,受到重量感应开关自动关闭,停止机构运行并提醒工人将收集箱18抽出集中处理块13中的废料,便于智能化的管理废料处理装置的运行时长,易于该装置的平稳运行,然后在该废料处理装置停止使用后,工人可启动自清洁模式,从而清洗喷头21外接水管运行,对装置内进行喷洒冲洗,便于保持废料处理装置内的干净整洁,污水再落到收集箱18集中倾倒,便于保持装置的长期使用,这就是该土木工程建筑废料处理装置的工作原理。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

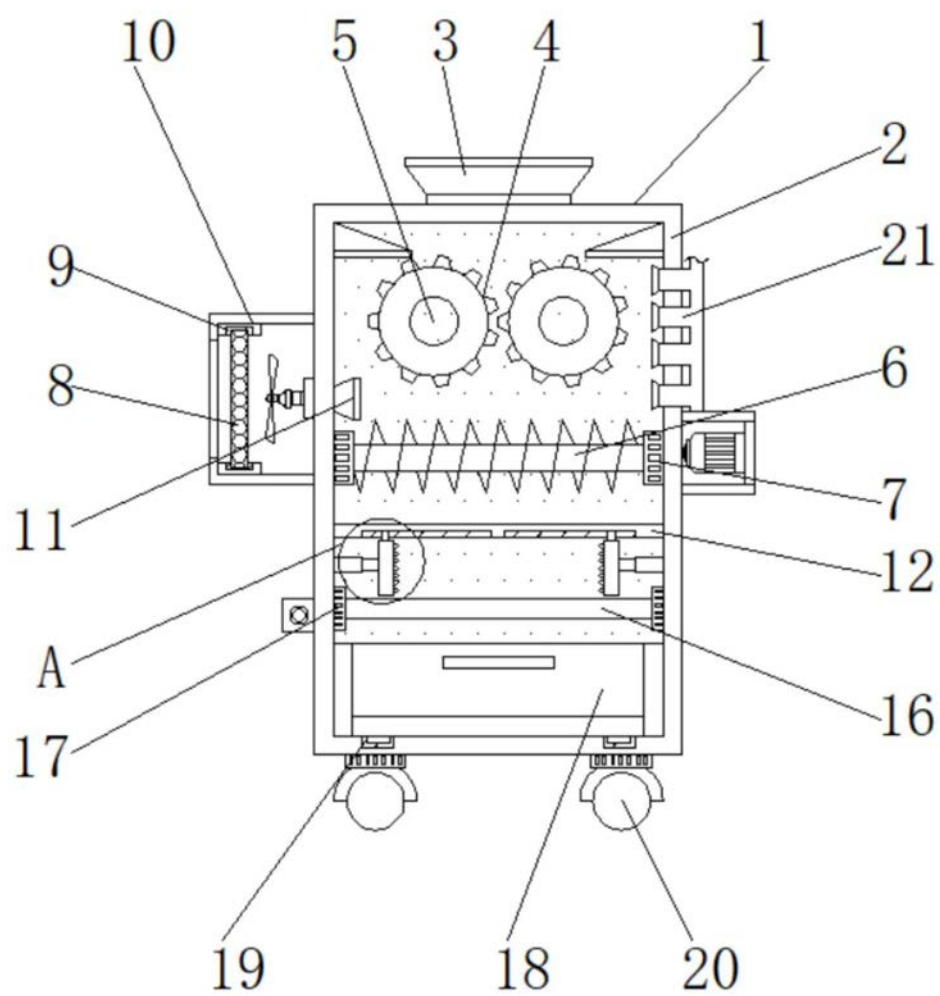


图1

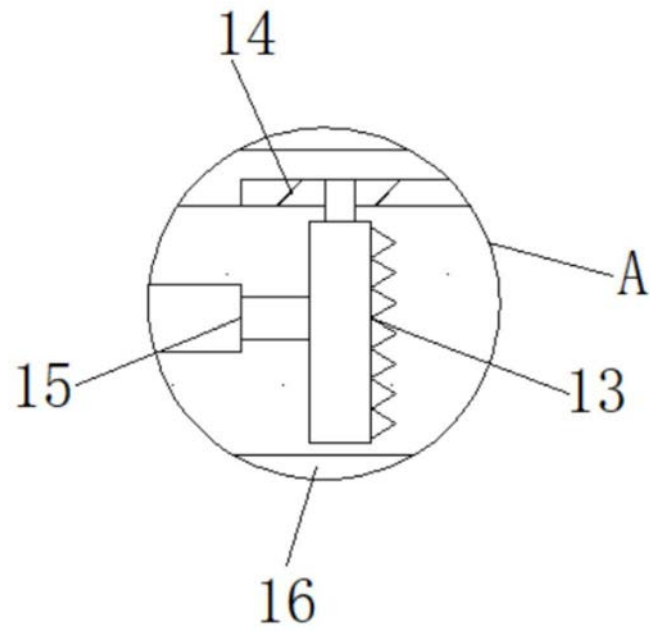


图2

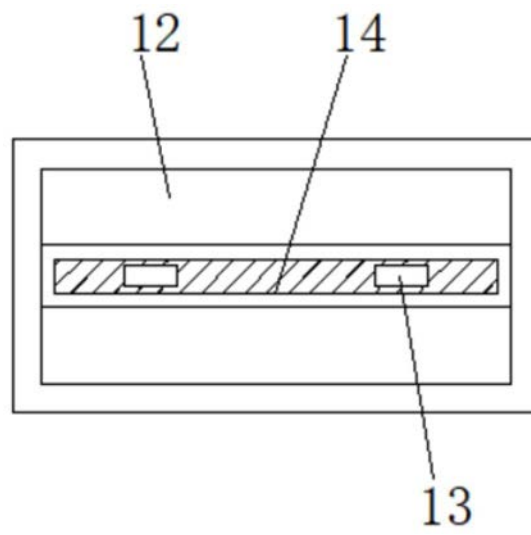


图3

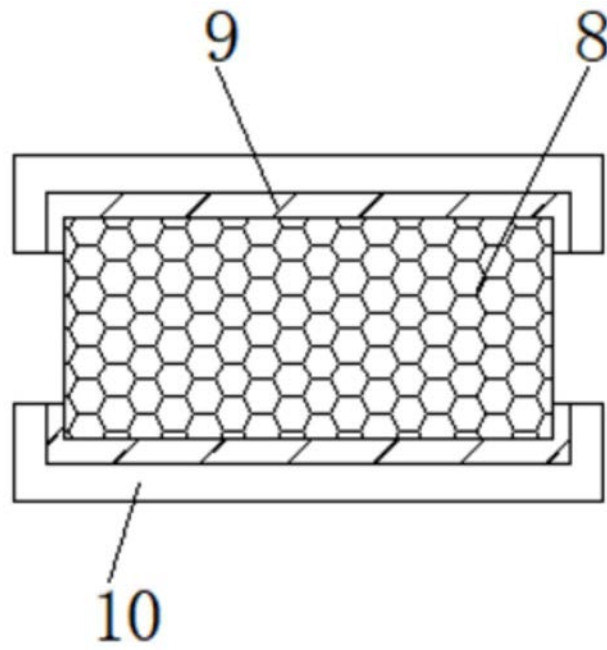


图4

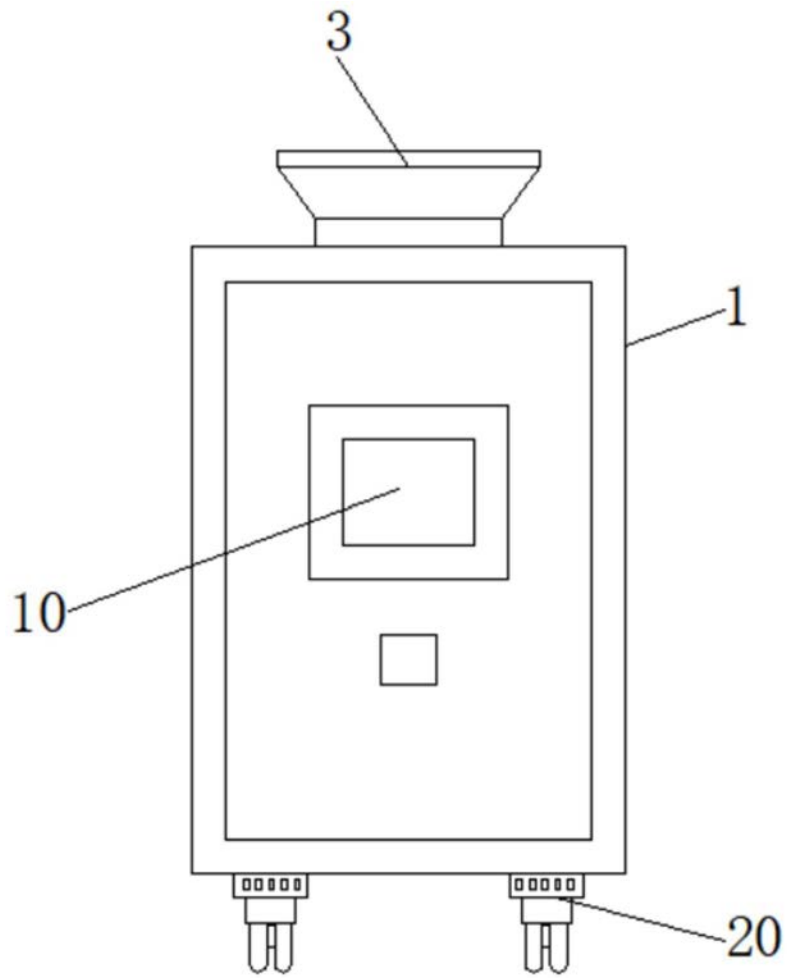


图5