



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216989155 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202220360304.9

(22) 申请日 2022.02.22

(73) 专利权人 河北秦桥市政工程有限公司
地址 050000 河北省石家庄市鹿泉区大河镇小河村村东

(72) 发明人 李树文 鲍青永

(74) 专利代理机构 河北向往专利代理有限公司
13162
专利代理师 夏兴

(51) Int. Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 53/02 (2006.01)

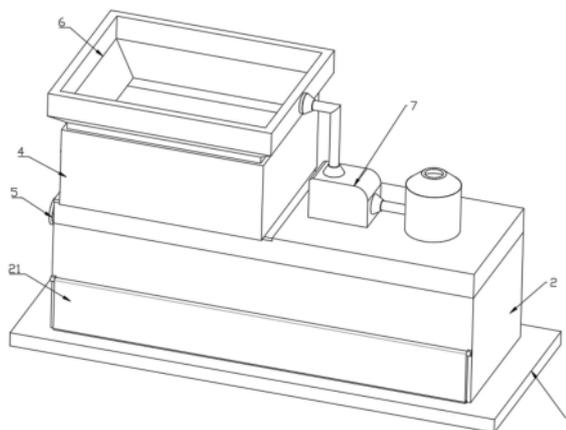
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种工业固体废弃物用绞碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及工业固体废弃物处理装置技术领域,提出了一种工业固体废弃物用绞碎装置,包括底板,所述底板上端面固定连接处理箱,所述处理箱内腔上部设置有输送机构,所述处理箱上端面左侧固定连接破碎箱,所述破碎箱内腔中部设置有破碎机构,所述破碎箱上端面固定连接进料斗,所述处理箱上端面右侧设置有净化机构。通过上述技术方案,解决了相关技术中的工业固体废弃物绞碎装置粉碎效率和质量较为低下的问题。



1. 一种工业固体废弃物用绞碎装置,其特征在于,包括底板(1),所述底板(1)上端面固定连接有处理箱(2),所述处理箱(2)内腔上部设置有输送机构(3),所述处理箱(2)上端面左侧固定连接有破碎箱(4),所述破碎箱(4)内腔中部设置有破碎机构(5),所述破碎箱(4)上端面固定连接有进料斗(6),所述处理箱(2)上端面右侧设置有净化机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业固体废弃物用绞碎装置,其特征在于,所述破碎机构(5)包括主破碎辊(51)、从破碎辊(52)、主动轮(53)、从动轮(54)、传动齿轮(55)与驱动电机(56),所述破碎箱(4)内腔转动连接有主破碎辊(51)与从破碎辊(52),所述主破碎辊(51)通过转轴与主动轮(53)固定连接,所述从破碎辊(52)通过转轴与从动轮(54)固定连接,所述破碎箱(4)左端面前后两侧通过转轴转动连接有传动齿轮(55)。

3. 根据权利要求2所述的一种工业固体废弃物用绞碎装置,其特征在于,所述破碎箱(4)左端面通过机架固定连接有驱动电机(56),所述驱动电机(56)的输送轴端与后侧的所述传动齿轮(55)固定连接,位于前后两侧的所述传动齿轮(55)均通过转轴与破碎箱(4)转动连接,位于前后两侧的所述传动齿轮(55)分别与主动轮(53)及从动轮(54)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种工业固体废弃物用绞碎装置,其特征在于,所述输送机构(3)包括输送电机(31)、输送绞龙(32)、输送框(33)与下料口(34),所述处理箱(2)内腔上部固定连接有输送框(33),所述处理箱(2)内腔上部转动连接有输送绞龙(32),所述输送框(33)外侧壁下部右侧固定连接有下料口(34)。

5. 根据权利要求4所述的一种工业固体废弃物用绞碎装置,其特征在于,所述处理箱(2)左端面通过机架固定连接有输送电机(31),所述输送电机(31)的输出轴与输送绞龙(32)固定连接,所述输送框(33)外侧壁下部设置有若干过滤孔。

6. 根据权利要求5所述的一种工业固体废弃物用绞碎装置,其特征在于,所述处理箱(2)前端面下部转动连接有箱门(21),所述处理箱(2)内腔底面固定连接有成品箱(22)与回炉箱(23),所述成品箱(22)位于输送框(33)下方,所述回炉箱(23)位于下料口(34)下方。

7. 根据权利要求1所述的一种工业固体废弃物用绞碎装置,其特征在于,所述净化机构(7)包括进气管(71)、风机(72)、出气管(73)与净化盒(74),所述处理箱(2)上端面右侧固定连接有风机(72)与净化盒(74),所述风机(72)的进气口端通过进气管(71)与进料斗(6)连通,所述风机(72)的出气口端通过出气管(73)与净化盒(74)连通。

8. 根据权利要求7所述的一种工业固体废弃物用绞碎装置,其特征在于,所述净化盒(74)内腔固定连接活性炭板(741),所述活性炭板(741)设置不少于3层。

一种工业固体废物用绞碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业固体废物处理装置技术领域,具体的,涉及一种工业固体废物用绞碎装置。

背景技术

[0002] 工业固体废物是指在工业生产活动中产生的固体废物。固体废物的一类,简称工业废物,是工业生产过程中排入环境的各种废渣、粉尘及其他废物。可分为一般工业废物(如高炉渣、钢渣、赤泥、有色金属渣、粉煤灰、煤渣、硫酸渣、废石膏、脱硫灰、电石渣、盐泥等)和工业有害固体废物,即危险固体废物。

[0003] 现有工业固体废物在回收再利用时,通常需要对工业固体废物进行粉碎,然而目前所使用的工业固体废物用绞碎装置对固体废物的粉碎效率和质量较为低下,导致需要后续返工再处理,提高了工作成本。因此,本申请提出一种工业固体废物用绞碎装置解决此类问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种工业固体废物用绞碎装置,解决了相关技术中的一种工业固体废物用绞碎装置粉碎效率和质量较为低下的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种工业固体废物用绞碎装置,包括底板,所述底板上端面固定连接在处理箱,所述处理箱内腔上部设置有输送机构,所述处理箱上端面左侧固定连接破碎箱,所述破碎箱内腔中部设置有破碎机构,所述破碎箱上端面固定连接进料斗,所述处理箱上端面右侧设置有净化机构。

[0006] 优选的,所述破碎机构包括主破碎辊、从破碎辊、主动轮、从动轮、传动齿轮与驱动电机,所述破碎箱内腔转动连接有主破碎辊与从破碎辊,所述主破碎辊通过转轴与主动轮固定连接,所述从破碎辊通过转轴与从动轮固定连接,所述破碎箱左端面前后两侧通过转轴转动连接有传动齿轮。

[0007] 优选的,所述破碎箱左端面通过机架固定连接驱动电机,所述驱动电机的输送轴端与后侧的所述传动齿轮固定连接,位于前后两侧的所述传动齿轮均通过转轴与破碎箱转动连接,位于前后两侧的所述传动齿轮分别与主动轮及从动轮啮合连接。

[0008] 优选的,所述输送机构包括输送电机、输送绞龙、输送框与下料口,所述处理箱内腔上部固定连接输送框,所述处理箱内腔上部转动连接有输送绞龙,所述输送框外侧壁下部右侧固定连接下料口。

[0009] 优选的,所述处理箱左端面通过机架固定连接输送电机,所述输送电机的输出轴与输送绞龙固定连接,所述输送框外侧壁下部设置有若干过滤孔。

[0010] 优选的,所述处理箱前端面下部转动连接有箱门,所述处理箱内腔底面固定连接成品箱与回炉箱,所述成品箱位于输送框下方,所述回炉箱位于下料口下方。

[0011] 优选的,所述净化机构包括进气管、风机、出气管与净化盒,所述处理箱上端面右

侧固定连接有风机与净化盒,所述风机的进气口端通过进气管与进料斗连通,所述风机的出气口端通过出气管与净化盒连通。

[0012] 优选的,所述净化盒内腔固定连接活性炭板,所述活性炭板设置不少于3层。

[0013] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0014] 本实用新型中,通过启动驱动电机使后侧的传动齿轮转动,由于前后两侧的传动齿轮分别与主动轮及从动轮啮合连接,从而主动轮与从动轮能够分别带动主破碎辊与从破碎辊异向转动,对从进料斗落入破碎箱内的固体废弃物进行破碎,进而整个装置实现了对固体废弃物进行破碎破碎的功能,当固体废弃物被破碎后,废渣能够落入输送框内,此时通过启动输送电机使输送绞龙转动,通过输送框外侧壁下部设置有若干过滤孔,以及下料口的设置,能够对未完全破碎的废渣进行筛分,使完全粉碎的废料通过过滤孔落入成品箱内,使未完全破碎的废料落入回炉箱内,方便了工人的统一处理,降低了工人的劳动强度,提高了对固体废弃物破碎处理的工作效率及质量,当固体废弃物被破碎时,通过启动风机能够使产生的粉尘及有毒气体通过进气管与出气管进入净化盒内,通过净化盒内腔固定连接活性炭板,能够对粉尘及有毒气体吸附,保证了工作人员健康的工作环境,提高了整个装置的实用性。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型正视整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型后视整体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型俯视整体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型正视剖视结构示意图;

[0020] 图中:1、底板;2、处理箱;21、箱门;22、成品箱;23、回炉箱;3、输送机构;31、输送电机;32、输送绞龙;33、输送框;34、下料口;4、破碎箱;5、破碎机构;51、主破碎辊;52、从破碎辊;53、主动轮;54、从动轮;55、传动齿轮;56、驱动电机;6、进料斗;7、净化机构;71、进气管;72、风机;73、出气管;74、净化盒;741、活性炭板。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1~图4所示,本实施例提出了一种工业固体废弃物用绞碎装置,包括底板1,底板1上端面固定连接处理箱2,处理箱2内腔上部设置有输送机构3,处理箱2上端面左侧固定连接破碎箱4,破碎箱4内腔中部设置有破碎机构5,破碎箱4上端面固定连接进料斗6,处理箱2上端面右侧设置有净化机构7,破碎机构5包括主破碎辊51、从破碎辊52、主动轮53、从动轮54、传动齿轮55与驱动电机56,破碎箱4内腔转动连接有主破碎辊51与从破碎辊52,主破碎辊51通过转轴与主动轮53固定连接,从破碎辊52通过转轴与从动轮54固定连

接,破碎箱4左端面前后两侧通过转轴转动连接有传动齿轮55,破碎箱4左端面通过机架固定连接驱动电机56,驱动电机56的输送轴端与后侧的传动齿轮55固定连接,位于前后两侧的传动齿轮55均通过转轴与破碎箱4转动连接,位于前后两侧的传动齿轮55分别与主动轮53及从动轮54啮合连接,输送机构3包括输送电机31、输送绞龙32、输送框33与下料口34,处理箱2内腔上部固定连接输送框33,处理箱2内腔上部转动连接输送绞龙32,输送框33外侧壁下部右侧固定连接下料口34,处理箱2左端面通过机架固定连接输送电机31,输送电机31的输出轴与输送绞龙32固定连接,输送框33外侧壁下部设置若干过滤孔,处理箱2前端面下部转动连接箱门21,处理箱2内腔底面固定连接成品箱22与回炉箱23,成品箱22位于输送框33下方,回炉箱23位于下料口34下方,净化机构7包括进气管71、风机72、出气管73与净化盒74,处理箱2上端面右侧固定连接风机72与净化盒74,风机72的进气口端通过进气管71与进料斗6连通,风机72的出气口端通过出气管73与净化盒74连通,净化盒74内腔固定连接活性炭板741,活性炭板741设置不少于3层。

[0024] 本实施例中,工作时,通过启动驱动电机56使后侧的传动齿轮55转动,由于前后两侧的传动齿轮55分别与主动轮53及从动轮54啮合连接,从而主动轮53与从动轮54能够分别带动主破碎辊51与从破碎辊52异向转动,对从进料斗6落入破碎箱4内的固体废弃物进行破碎,进而整个装置实现了对固体废弃物进行破碎的功能,当固体废弃物被破碎后,废渣能够落入输送框33内,此时通过启动输送电机31使输送绞龙32转动,通过输送框33外侧壁下部设置若干过滤孔,以及下料口34的设置,能够对未完全破碎的废渣进行筛分,使完全粉碎的废料通过过滤孔落入成品箱22内,使未完全破碎的废料落入回炉箱23内,方便了工人的统一处理,降低了工人的劳动强度,提高了对固体废弃物破碎处理的工作效率及质量,当固体废弃物被破碎时,通过启动风机72能够使产生的粉尘及有毒气体通过进气管71与出气管73进入净化盒74内,通过净化盒74内腔固定连接活性炭板741,能够对粉尘及有毒气体吸附,保证了工作人员健康的工作环境,提高了整个装置的实用性。

[0025] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

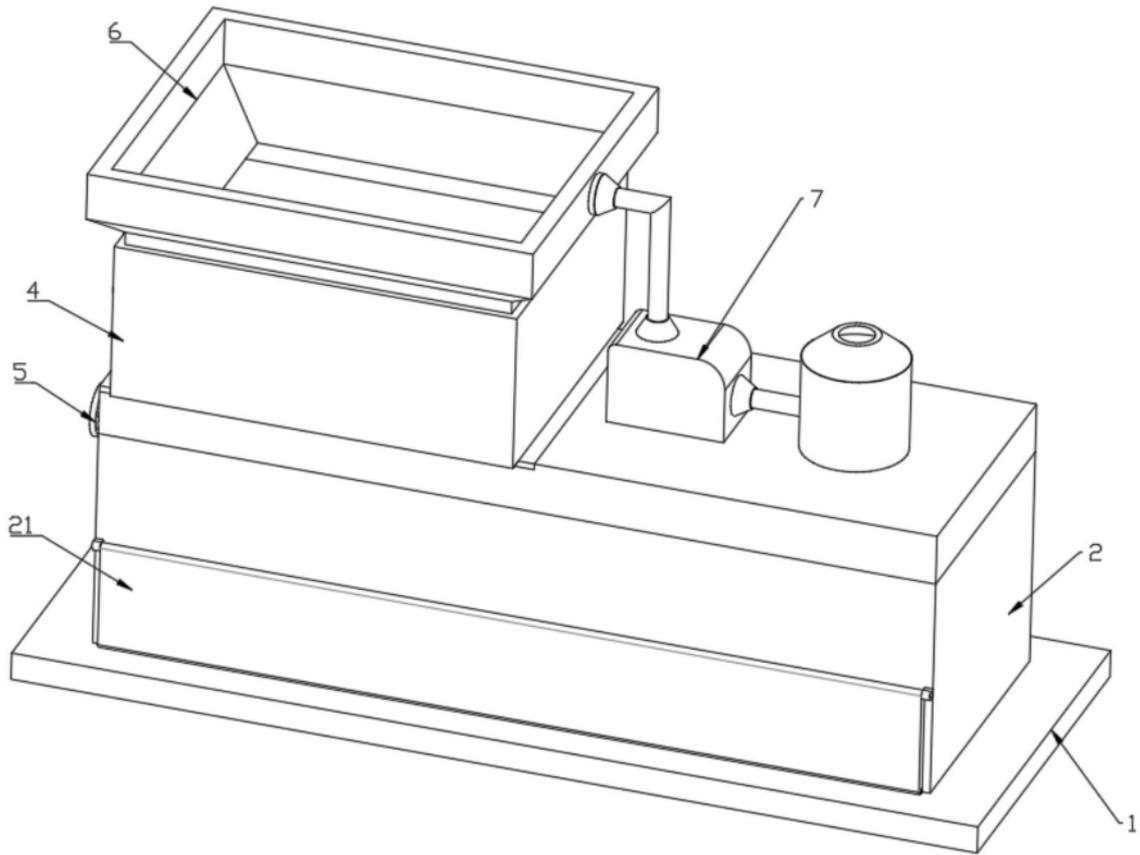


图1

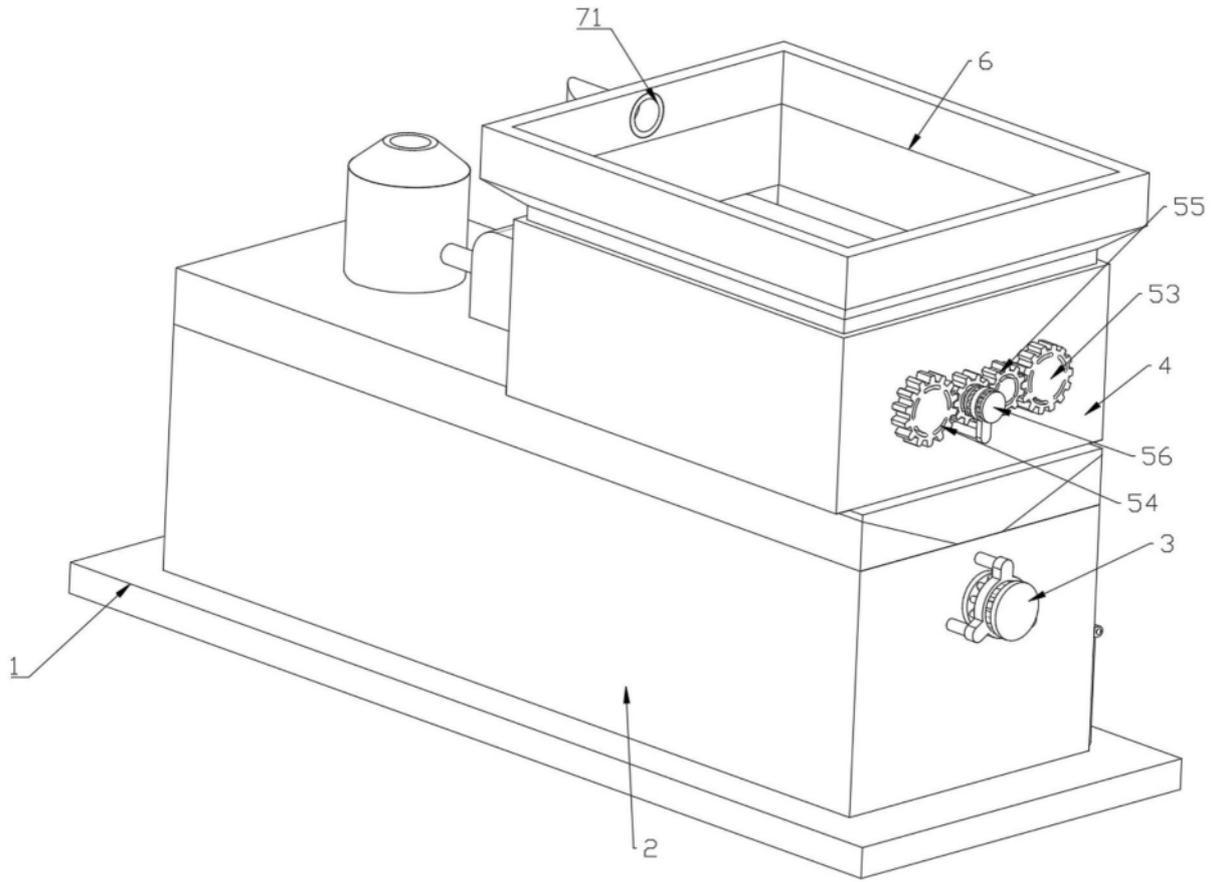


图2

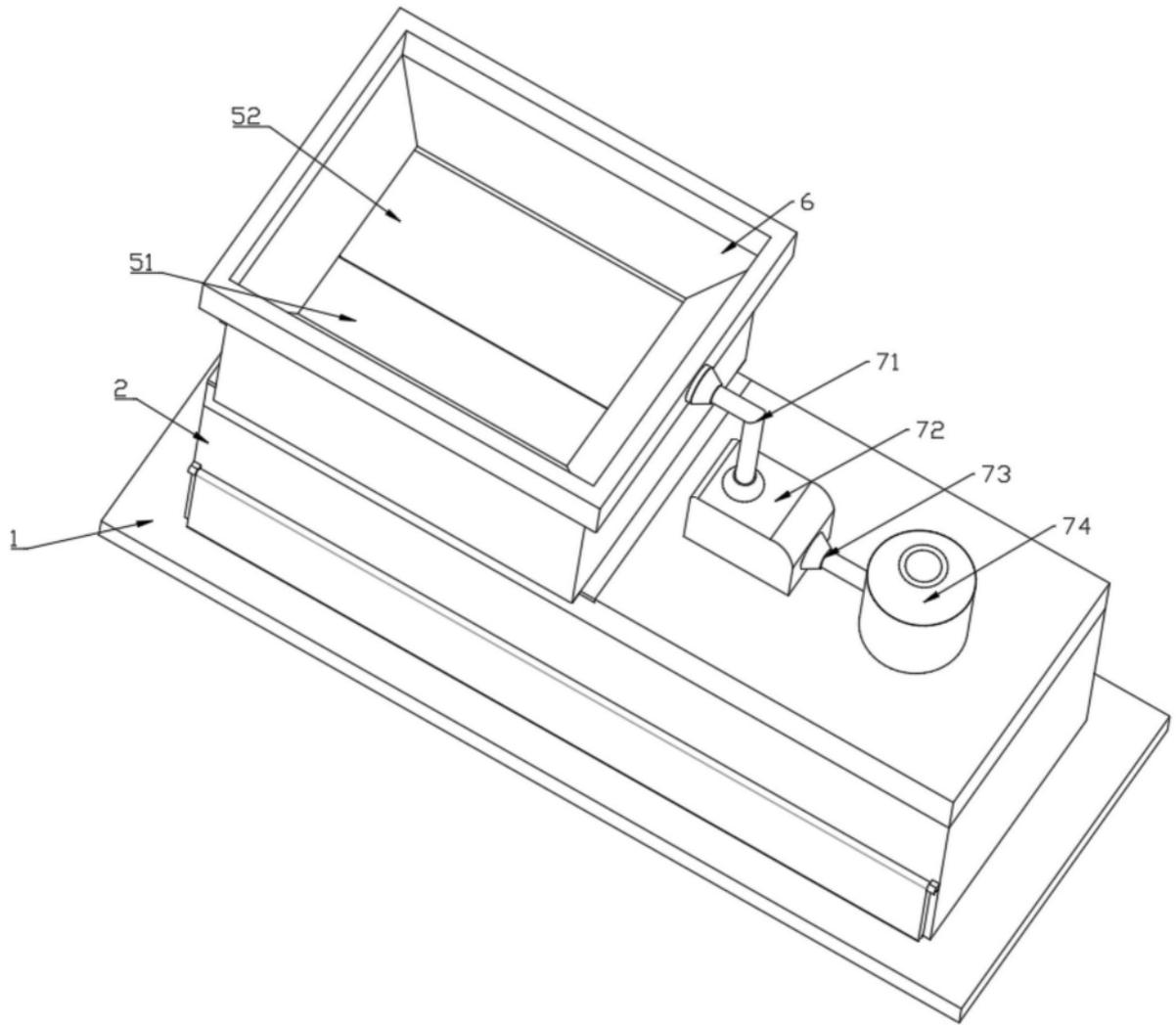


图3

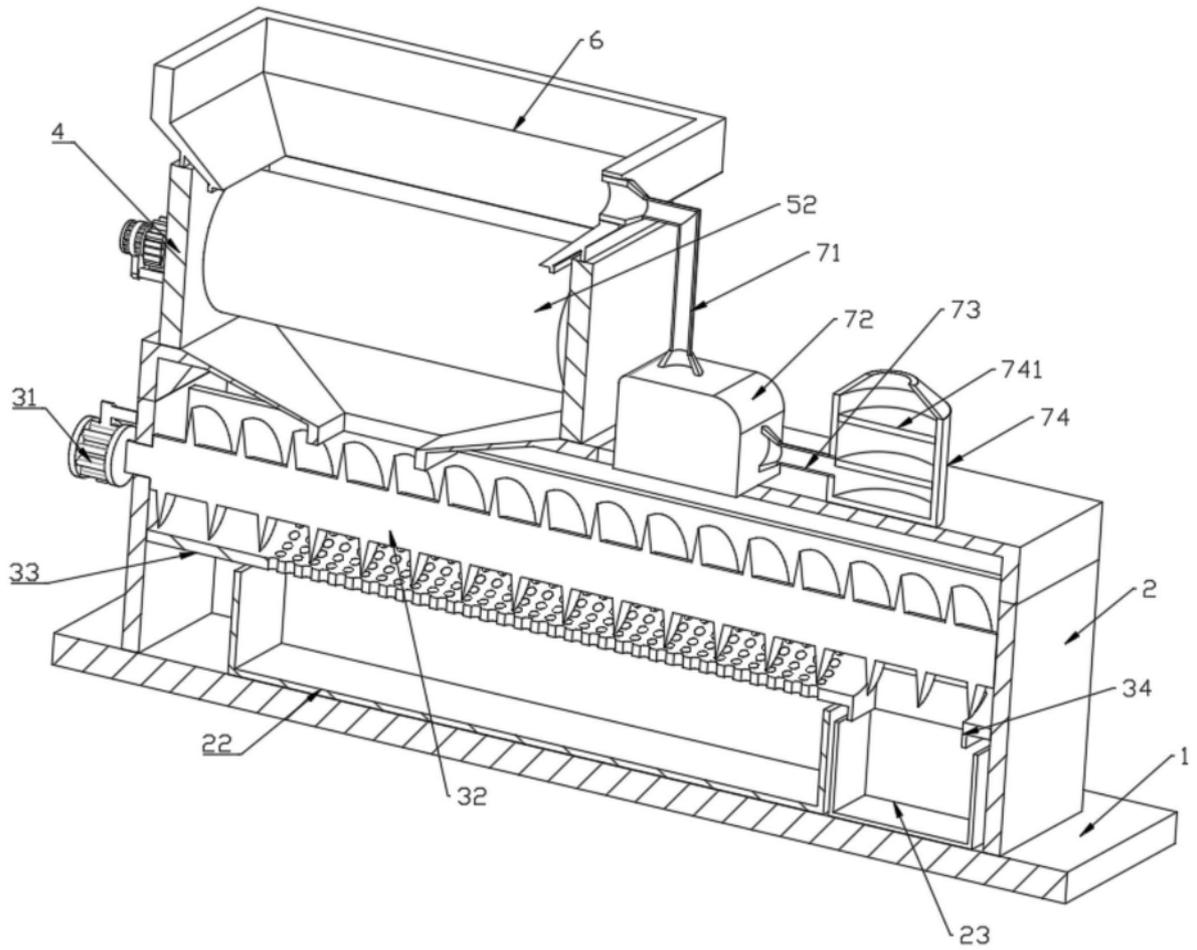


图4