(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222901290 U
(45)授权公告日 2025.05.27

(21)申请号 202421655767.3

(22)申请日 2024.07.12

(73)专利权人 瀚文廊坊科技有限公司
地址 065000 河北省廊坊市大城县津保路南侧东陈庄地段

(72)发明人 牟守文 李顺旗

(74)专利代理机构 广州中粤知识产权代理事务所(普通合伙) 44752
专利代理师 杨毅宇

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 1/14(2006.01)

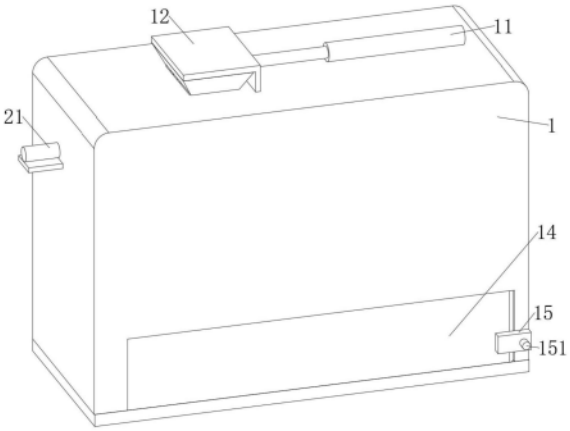
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种环保型垃圾破碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型垃圾破碎装置,具体涉及垃圾破碎技术领域,包括箱体,粉碎辊一与粉碎辊二转动把垃圾进行粉碎,粉碎后的垃圾下落至滤网上进行筛分,符合标准的垃圾会通过滤网下落至收集箱一内,不符合标准的垃圾会沿着倾斜的滤网下落至收集箱二内,当粉碎辊一转动时会带动锤头上下移动锤击收集箱二内的垃圾,进一步粉碎垃圾,当锤头上下移动时带动球体上下移动敲击滤网,通过弹簧使滤网进行震动,方便使滤网上的垃圾快速下落至收集箱二内,滤网进行震动也可以减少颗粒垃圾堵塞滤网的情况,把垃圾倒入粉碎箱内,启动气缸带动盖板遮盖住进料口,避免粉尘弥漫到空气中对周围环境造成污染,提高本装置的环保性。



CN 222901290 U

1.一种环保型垃圾破碎装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部内壁固定设有粉碎箱(17),所述粉碎箱(17)内转动设有粉碎辊一(221)与粉碎辊二(251),所述粉碎辊一(221)的一侧固定设有连接柱(222),所述连接柱(222)贯穿粉碎箱(17)并在其端部固定设有圆盘(26),所述圆盘(26)的一侧固定设有柱体(261),所述箱体(1)一侧内壁滑动设有腰型槽板(27),所述柱体(261)滑动安装在腰型槽板(27)内,所述腰型槽板(27)的底部固定设有连接板(28),所述连接板(28)的底端固定设有锤头(281),所述连接板(28)的一侧固定设有L型板(29),所述L型板(29)的底部固定设有球体(291),所述箱体(1)的顶部内壁固定设有对称分布的竖杆一(31)与竖杆二(34),所述竖杆一(31)与竖杆二(34)的顶端均固定设有弹簧(32),所述弹簧(32)的另一端固定设有滤网(33),所述箱体(1)底部内壁滑动设有收集箱一(13)与收集箱二(131)。

2.根据权利要求1所述的一种环保型垃圾破碎装置,其特征在于:所述箱体(1)的一侧内壁转动设有长轴一(22)与长轴二(25),所述长轴一(22)与长轴二(25)的端部分别贯穿粉碎箱(17)并与粉碎箱(17)内壁转动连接,所述粉碎辊一(221)与粉碎辊二(251)分别和长轴一(22)与长轴二(25)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种环保型垃圾破碎装置,其特征在于:所述长轴一(22)与长轴二(25)的外侧分布固定设有齿轮一(23)和齿轮二(24),所述齿轮一(23)和齿轮二(24)啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种环保型垃圾破碎装置,其特征在于:所述箱体(1)的一侧固定设有电机(21),所述电机(21)的输出轴贯穿箱体(1)并与长轴一(22)固定连接。

5.根据权利要求2所述的一种环保型垃圾破碎装置,其特征在于:所述箱体(1)顶部内壁固定设有竖板(18),所述长轴一(22)与竖板(18)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种环保型垃圾破碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(17)的顶部开设有通槽(171),所述粉碎箱(17)的底部开设有下料口(172)。

7.根据权利要求1所述的一种环保型垃圾破碎装置,其特征在于:所述收集箱一(13)内固定设有对称分布的三角板(132)。

8.根据权利要求1所述的一种环保型垃圾破碎装置,其特征在于:所述箱体(1)的一侧转动设有箱门(14),所述箱门(14)的一端固定设有方块(15),所述方块(15)的一侧螺纹插设有螺钉(151),所述螺钉(151)活动插设入箱体(1)内。

9.根据权利要求1所述的一种环保型垃圾破碎装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部开设有进料口(16),所述箱体(1)的顶部固定设有气缸(11),所述气缸(11)的伸缩端固定设有盖板(12)。

一种环保型垃圾破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾破碎技术领域,具体为一种环保型垃圾破碎装置。

背景技术

[0002] 垃圾是指失去使用价值、无法利用或被丢弃的废弃物,需要通过适当的方式进行收集、运输和处理,以减少其对环境和人类健康的不利影响,建筑施工现场通常需要使用到垃圾破碎装置对建筑垃圾进行粉碎。

[0003] 公开号为CN218048119U的中国专利公开了一种工地用可降尘建筑垃圾破碎装置,两个破碎齿轮啮合,启动驱动电机带动其中一个转轴和破碎齿轮转动,另一个破碎齿轮进行相对转动,两者相互咬合从而对落到两者之间的建筑垃圾进行破碎,在进行建筑垃圾破碎时,喷水泵通过水管把水箱内水抽出,然后通过洒水蓬头对破碎壳内部进行洒水降尘,同时启动吸尘风机,吸尘风机通过吸尘方管可以把破碎壳内产生的尘土吸出,然后通过排尘管导进水箱内进行除尘处理,这样设置通过喷淋和吸尘两种方式同时对破碎壳内进行降尘,可以对破碎垃圾产生的灰尘进行及时处理,避免造成扬尘情况,便于人们工作,提高破碎效率,提高设备环保性和实用性。

[0004] 但是上述方案中的垃圾破碎装置仅仅可对建筑垃圾粉碎一次,粉碎效果不佳,这时需要把垃圾取出并进行第二次粉碎,操作过程繁琐,并且在拿出垃圾并把垃圾重新倒入破碎装置过程中,粉尘再一次飞扬,造成二次污染。

[0005] 因此,发明一种环保型垃圾破碎装置很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种环保型垃圾破碎装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型垃圾破碎装置,包括箱体,所述箱体的顶部内壁固定设有粉碎箱,所述粉碎箱内转动设有粉碎辊一与粉碎辊二,所述粉碎辊一的一侧固定设有连接柱,所述连接柱贯穿粉碎箱并在其端部固定设有圆盘,所述圆盘的一侧固定设有柱体,所述箱体一侧内壁滑动设有腰型槽板,所述柱体滑动安装在腰型槽板内,所述腰型槽板的底部固定设有连接板,所述连接板的底端固定设有锤头,所述连接板的一侧固定设有L型板,所述L型板的底部固定设有球体,所述箱体的顶部内壁固定设有对称分布的竖杆一与竖杆二,所述竖杆一与竖杆二的顶端均固定设有弹簧,所述弹簧的另一端固定设有滤网,所述箱体底部内壁滑动设有收集箱一与收集箱二。

[0008] 优选的,所述箱体的一侧内壁转动设有长轴一与长轴二,所述长轴一与长轴二的端部分别贯穿粉碎箱并与粉碎箱内壁转动连接,所述粉碎辊一与粉碎辊二分别和长轴一与长轴二固定连接。

[0009] 优选的,所述长轴一与长轴二的外侧分布固定设有齿轮一和齿轮二,所述齿轮一和齿轮二啮合连接。

[0010] 优选的,所述箱体的一侧固定设有电机,所述电机的输出轴贯穿箱体并与长轴一固定连接。

[0011] 优选的,所述箱体顶部内壁固定设有竖板,所述长轴一与竖板转动连接。

[0012] 优选的,所述粉碎箱的顶部开设有通槽,所述粉碎箱的底部开设有下料口。

[0013] 优选的,所述收集箱一内固定设有对称分布的三角板。

[0014] 优选的,所述箱体的一侧转动设有箱门,所述箱门的一端固定设有方块,所述方块的一侧螺纹插设有螺钉,所述螺钉活动插设入箱体内。

[0015] 优选的,所述箱体的顶部开设有进料口,所述箱体的顶部固定设有气缸,所述气缸的伸缩端固定设有盖板。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1.粉碎辊一与粉碎辊二转动可以把垃圾进行粉碎,粉碎后的垃圾通过下料口下落至滤网上进行筛分,符合标准的垃圾会通过滤网下落至收集箱一内,不符合标准的垃圾会沿着倾斜的滤网下落至收集箱二内,当粉碎辊一转动时会带动锤头上下移动锤击收集箱二内的垃圾,进一步粉碎垃圾,当连接板上下移动时可以带动L型板与球体上下移动,球体可以敲击滤网,通过弹簧可以使滤网进行震动,方便使滤网上的垃圾快速下落至收集箱二内,滤网进行震动也可以减少颗粒垃圾堵塞滤网的情况;

[0018] 2.把垃圾通过进料口倒入粉碎箱内,倒完垃圾后,可以启动气缸带动盖板遮盖住进料口,避免粉碎辊一与粉碎辊二工作时,粉尘从进料口溢出,避免粉尘弥漫到空气中对周围环境造成污染,同时在粉碎垃圾时也利用转动螺钉插入箱体固定好箱门,提高本装置的环保性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提供的粉碎箱结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提供的锤头结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提供的圆盘结构示意图。

[0023] 图中:1、箱体;11、气缸;12、盖板;13、收集箱一;131、收集箱二;132、三角板;14、箱门;15、方块;151、螺钉;16、进料口;17、粉碎箱;171、通槽;172、下料口;18、竖板;21、电机;22、长轴一;221、粉碎辊一;222、连接柱;23、齿轮一;24、齿轮二;25、长轴二;251、粉碎辊二;26、圆盘;261、柱体;27、腰型槽板;28、连接板;281、锤头;29、L型板;291、球体;31、竖杆一;32、弹簧;33、滤网;34、竖杆二。

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。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。

[0025] 实施例:如图1-图4所示,本实用新型提供了一种环保型垃圾破碎装置,包括箱体1,所述箱体1的顶部内壁固定设有粉碎箱17,所述粉碎箱17内转动设有粉碎辊一221与粉碎

辊二251,所述粉碎辊一221的一侧固定设有连接柱222,所述连接柱222贯穿粉碎箱17并在其端部固定设有圆盘26,所述圆盘26的一侧固定设有柱体261,所述箱体1一侧内壁滑动设有腰型槽板27,所述柱体261滑动安装在腰型槽板27内,所述腰型槽板27的底部固定设有连接板28,所述连接板28的底端固定设有锤头281,所述连接板28的一侧固定设有L型板29,所述L型板29的底部固定设有球体291,所述箱体1的顶部内壁固定设有对称分布的竖杆一31与竖杆二34,所述竖杆一31与竖杆二34的顶端均固定设有弹簧32,所述弹簧32的另一端固定设有滤网33,所述箱体1底部内壁滑动设有收集箱一13与收集箱二131。

[0026] 进一步的,所述箱体1的一侧内壁转动设有长轴一22与长轴二25,所述长轴一22与长轴二25的端部分别贯穿粉碎箱17并与粉碎箱17内壁转动连接,所述粉碎辊一221与粉碎辊二251分别和长轴一22与长轴二25固定连接。

[0027] 进一步的,所述长轴一22与长轴二25的外侧分布固定设有齿轮一23和齿轮二24,所述齿轮一23和齿轮二24啮合连接。

[0028] 进一步的,所述箱体1的一侧固定设有电机21,所述电机21的输出轴贯穿箱体1并与长轴一22固定连接。

[0029] 进一步的,所述箱体1顶部内壁固定设有竖板18,所述长轴一22与竖板18转动连接。

[0030] 进一步的,所述粉碎箱17的顶部开设有通槽171,所述粉碎箱17的底部开设有下料口172。

[0031] 进一步的,所述收集箱一13内固定设有对称分布的三角板132。

[0032] 进一步的,所述箱体1的一侧转动设有箱门14,所述箱门14的一端固定设有方块15,所述方块15的一侧螺纹插设有螺钉151,所述螺钉151活动插设入箱体1内。

[0033] 进一步的,所述箱体1的顶部开设有进料口16,所述箱体1的顶部固定设有气缸11,所述气缸11的伸缩端固定设有盖板12。

[0034] 工作原理:本方案在使用时,首先可以把垃圾通过进料口16倒入粉碎箱17内,倒完垃圾后,可以启动气缸11带动盖板12遮盖住进料口16,避免粉碎辊一221与粉碎辊二251工作时,粉尘从进料口16溢出,避免粉尘弥漫到空气中对周围环境造成污染,同时在粉碎垃圾时也同时转动螺钉151插入箱体1固定好箱门14,提高本装置的环保性;

[0035] 然后启动电机21,电机21转动带动长轴一22转动,随即带动齿轮一23与齿轮二24转动,进一步带动长轴二25转动,进而带动粉碎辊一221与粉碎辊二251转动,进而可以把垃圾进行粉碎,粉碎后的垃圾通过下料口172下落至滤网33上进行筛分,符合标准的垃圾会通过滤网33下落至收集箱一13内,不符合标准的垃圾会沿着倾斜的滤网33下落至收集箱二131内;

[0036] 当粉碎辊一221转动时会带动连接柱222转动,进而带动圆盘26与柱体261转动,进一步带动腰型槽板27与连接板28上下移动,进而带动锤头281上下移动锤击收集箱二131内的垃圾,进一步粉碎垃圾;

[0037] 当连接板28上下移动时可以带动L型板29与球体291上下移动,球体291可以敲击滤网33,通过弹簧32可以使滤网33进行震动,方便使滤网33上的垃圾快速下落至收集箱二131内,滤网33进行震动也可以减少颗粒垃圾堵塞滤网的情况。

[0038] 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。

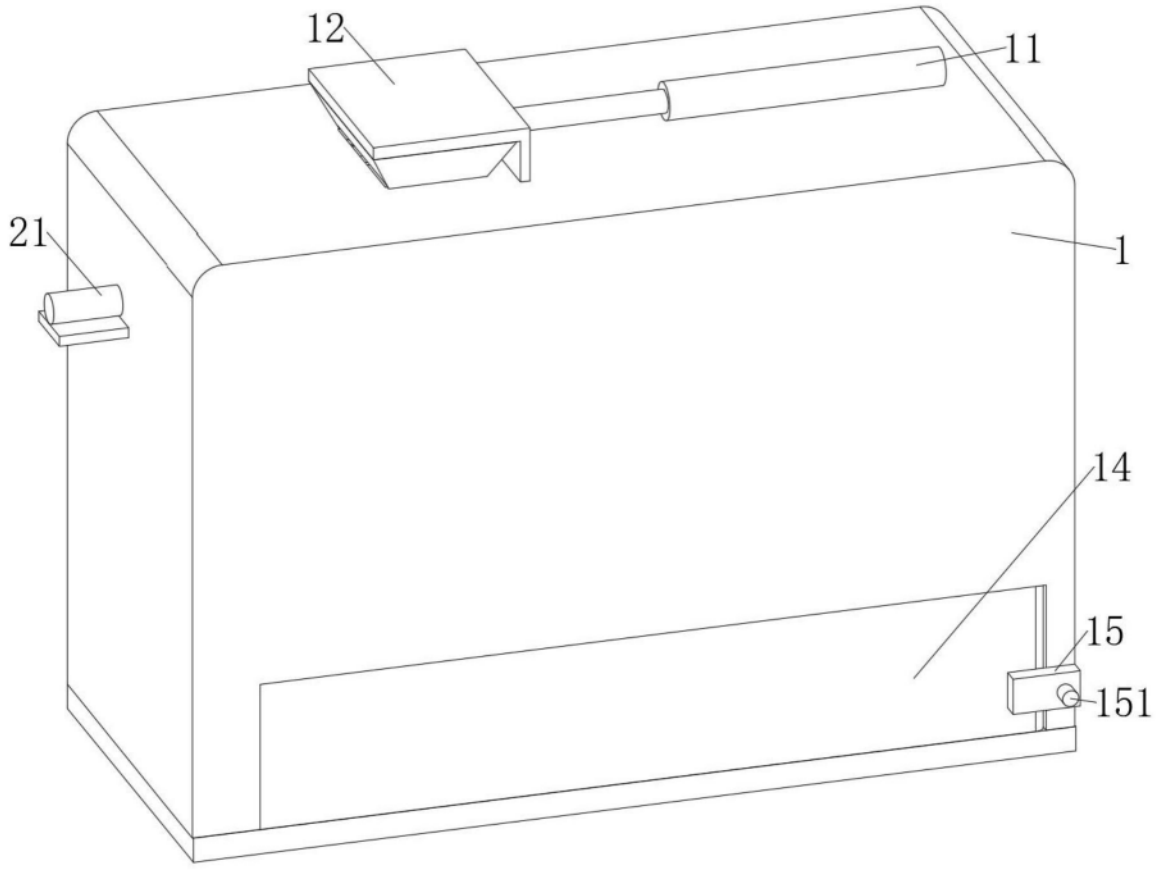


图1

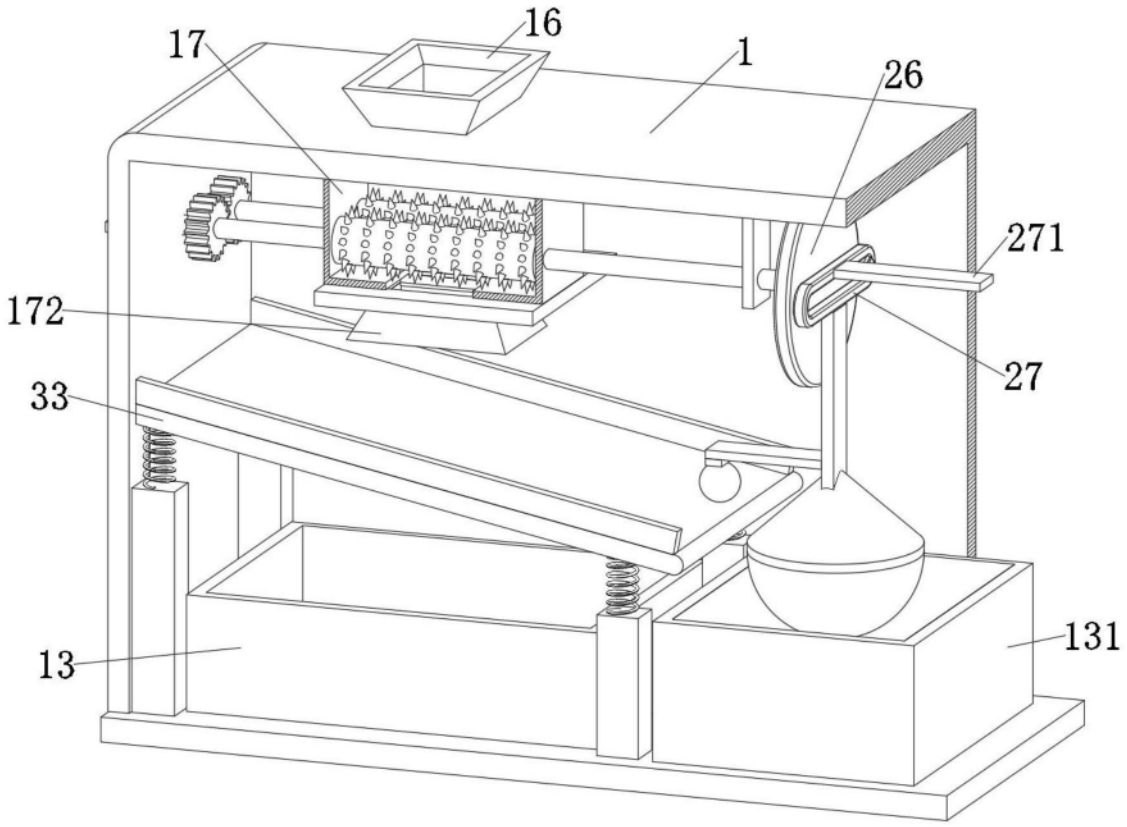


图2

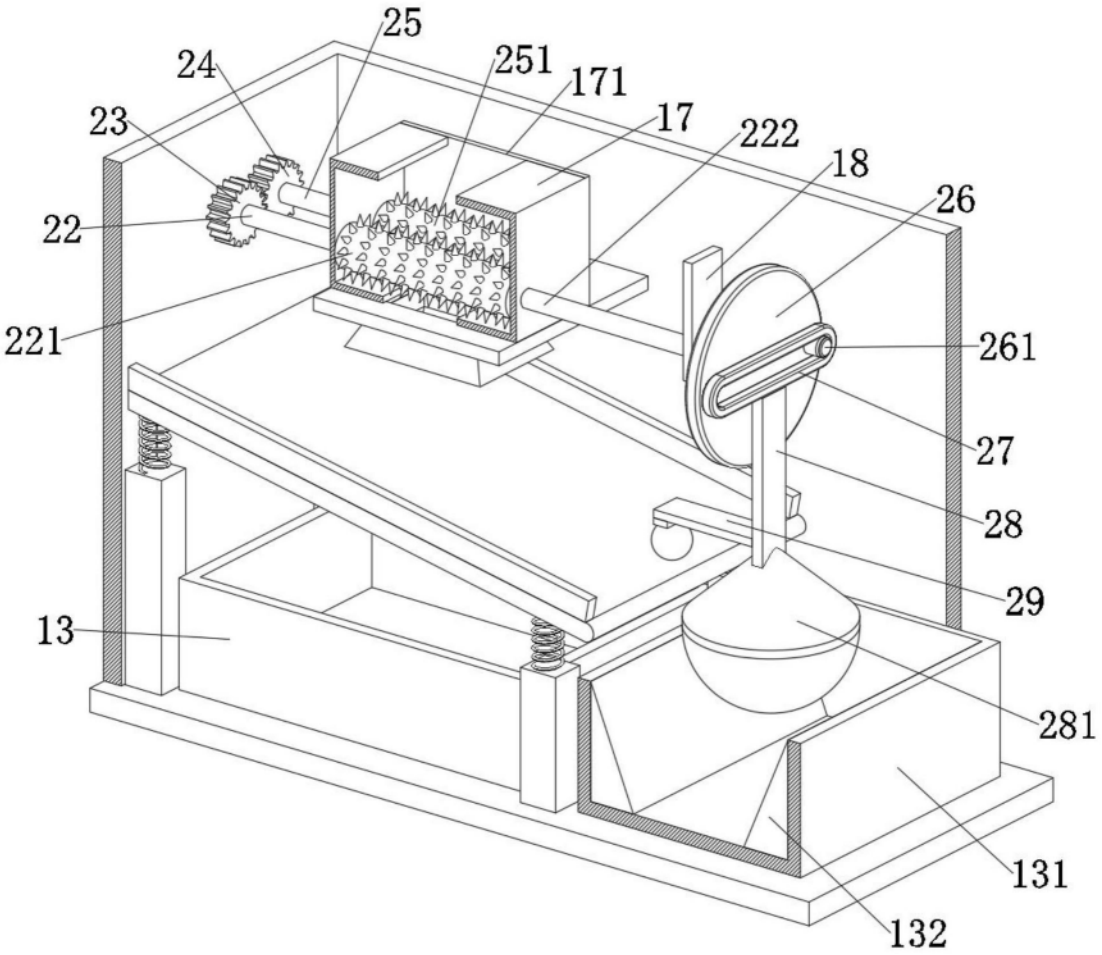


图3

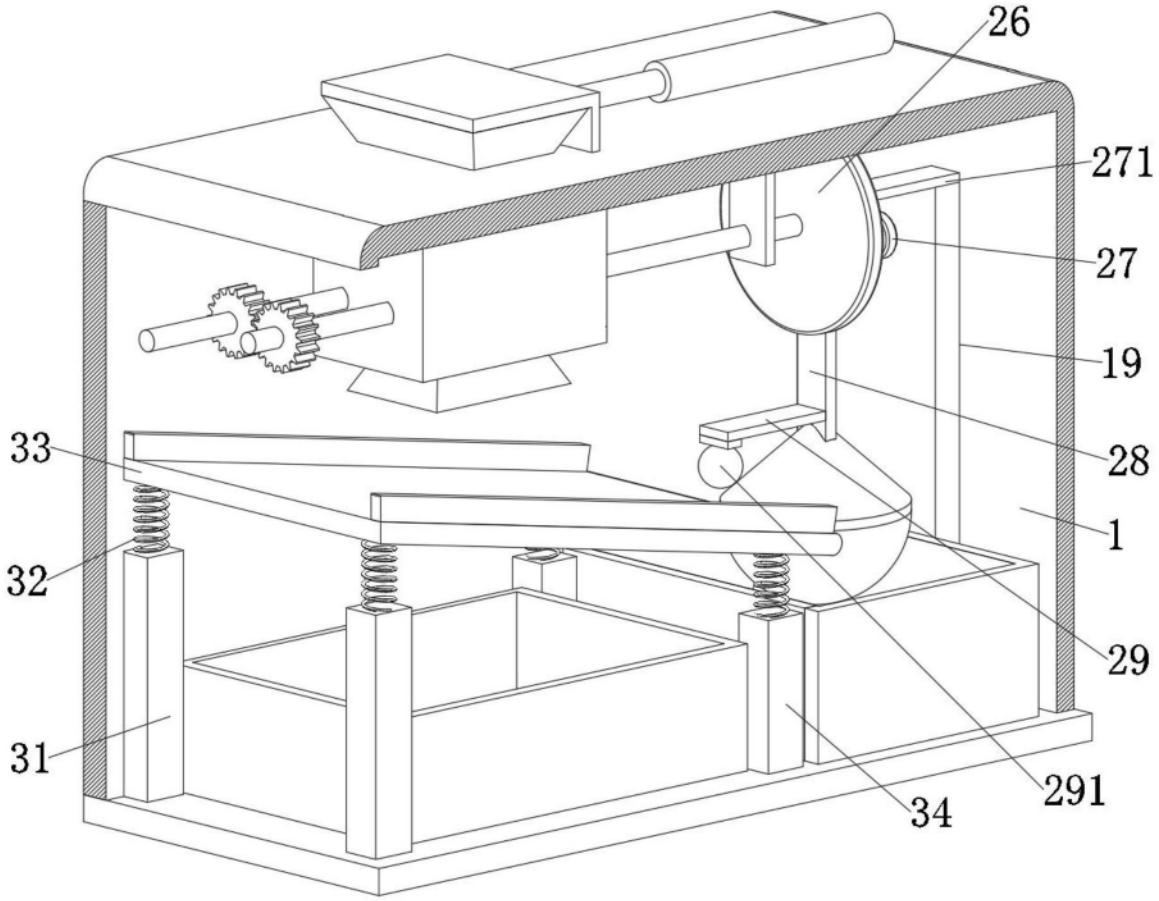


图4