



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215429201 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202121652573.4

(22) 申请日 2021.07.20

(73) 专利权人 辽宁国本航舟农业科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市经济技术开发区
区长滩街道办事处西街村

(72) 发明人 王鑫宇

(74) 专利代理机构 辽宁非凡达专利代理事务所
(普通合伙) 21268

代理人 冯懿

(51) Int. Cl.

B02B 3/04 (2006.01)

B02B 7/00 (2006.01)

B02B 7/02 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

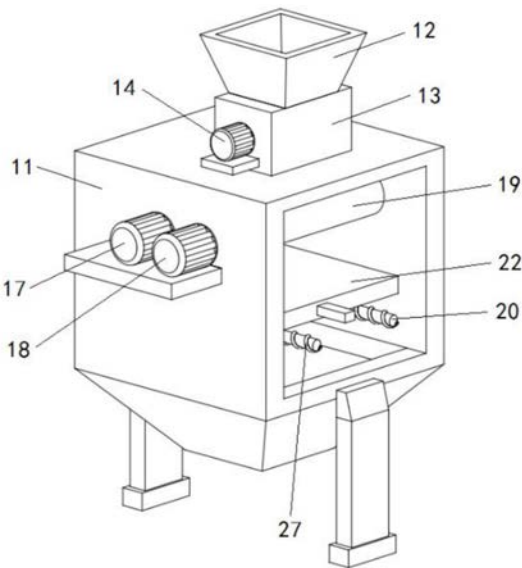
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种稻米加工用防堵塞式砬谷机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稻米加工用防堵塞式砬谷机,包括机体,所述机体顶部设置有输送筒,所述输送筒顶部设置有进料斗,所述机体底部开设有出料口,所述输送筒内部设置有输送组件,所述机体外部一侧设置有第一电机和第二电机,所述第一电机和第二电机的输出端均延伸至机体内部并连接有橡胶辊筒,所述机体内部对应橡胶辊筒下方的位置滑动设置有筛网,所述机体上设置有震动组件和除杂组件;所述输送组件,用于均匀的将稻米输送至机体内部,包括设置在输送筒外部一侧的输送电机,所述输送电机的输出端延伸至输送筒内部并设置有与输送筒内切的输送辊,能够均匀的对稻米进行输送,防止输送筒内被堵塞,实用性强。



1. 一种稻米加工用防堵塞式砻谷机, 包括机体(11), 所述机体(11)顶部设置有输送筒(13), 所述输送筒(13)顶部设置有进料斗(12), 所述机体(11)底部开设有出料口(16), 其特征在于, 所述输送筒(13)内部设置有输送组件, 所述机体(11)外部一侧设置有第一电机(17)和第二电机(18), 所述第一电机(17)和第二电机(18)的输出端均延伸至机体(11)内部并连接有橡胶辊筒(19), 所述机体(11)内部对应橡胶辊筒(19)下方的位置滑动设置有筛网(22), 所述机体(11)上设置有震动组件和除杂组件;

所述输送组件, 用于均匀的将稻米输送至机体(11)内部, 包括设置在输送筒(13)外部一侧的输送电机(14), 所述输送电机(14)的输出端延伸至输送筒(13)内部并设置有与输送筒(13)内切的输送辊(15), 所述输送辊(15)上均匀开设有多个输送槽;

所述震动组件, 用于对稻壳进行筛选, 包括设置在机体(11)一侧的驱动箱(23), 所述驱动箱(23)内部设置有震动电机, 所述震动电机的输出端连接有不完全齿轮(24), 所述筛网(22)靠近驱动箱(23)的一侧设置有推杆(25), 所述推杆(25)远离筛网(22)的一端延伸至驱动箱(23)内部并设置有与不完全齿轮(24)啮合的齿条(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种稻米加工用防堵塞式砻谷机, 其特征在于, 所述除杂组件, 用于将稻壳和灰尘进行收集, 包括开设在机体(11)远离驱动箱(23)一侧的通孔, 所述机体(11)靠近通孔的一侧设置有支撑板, 所述支撑板顶部设置有风机(28), 所述风机(28)的抽风端设置有吸尘罩(30), 所述吸尘罩(30)远离风机(28)的一端罩设在通孔外侧, 所述风机(28)一侧设置有收集箱(29), 所述风机(28)的输出端与收集箱(29)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种稻米加工用防堵塞式砻谷机, 其特征在于, 所述筛网(22)下方设置有与机体(11)内壁连接的滑杆(20), 所述筛网(22)底部两端均设置有滑块(21), 所述滑块(21)与滑杆(20)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种稻米加工用防堵塞式砻谷机, 其特征在于, 所述滑杆(20)两端外侧均套设有弹簧(27), 所述弹簧(27)一端与滑块(21)连接, 所述弹簧(27)远离滑块(21)的一端与机体(11)内壁连接。

5. 根据权利要求2所述的一种稻米加工用防堵塞式砻谷机, 其特征在于, 所述通孔内部设置有与其匹配的滤网(31)。

6. 根据权利要求5所述的一种稻米加工用防堵塞式砻谷机, 其特征在于, 所述通孔上方靠近吸尘罩(30)的一侧开设有凹槽, 所述凹槽内部设置有液压杆(32), 所述液压杆(32)的输出端延伸至通孔内部并连接有刮板(33)。

一种稻米加工用防堵塞式砉谷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农产品加工技术领域,具体是一种稻米加工用防堵塞式砉谷机。

背景技术

[0002] 砉谷机是将稻谷脱去颖壳,制成糙米的粮食加工机械。它能脱去稻谷外壳,减少米粒爆腰和表皮受损,尽量保持糙米完整。主要由料斗进料装置、机头装置、谷壳分离室、齿轮变速箱、机架等组成。

[0003] 现有公告号为CN212915780U的一种大米加工用砉谷装置中,通过第二支座、支杆、横槽和螺纹杆之间的配合,能够对两个轮毂之间的距离进行调节,便于适用于大小不同的稻谷,此装置在使用时存在一些缺点,在向壳体内加入稻谷时,料斗内容易被堵塞,且稻谷不能均匀的穿过两轮毂之间容易影响脱壳效果,且在脱壳完成后稻米在下料的过程中稻谷与稻壳一同落下,简单的通过风机对稻壳进行筛选存在筛选不彻底的情况,影响加工效果。

[0004] 针对上述问题,现在设计一种改进的稻米加工用防堵塞式砉谷机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种稻米加工用防堵塞式砉谷机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种稻米加工用防堵塞式砉谷机,包括机体,所述机体顶部设置有输送筒,所述输送筒顶部设置有进料斗,所述机体底部开设有出料口,所述输送筒内部设置有输送组件,所述机体外部一侧设置有第一电机和第二电机,所述第一电机和第二电机的输出端均延伸至机体内部并连接有橡胶辊筒,所述机体内部对应橡胶辊筒下方的位置滑动设置有筛网,所述机体上设置有震动组件和除杂组件;

[0007] 所述输送组件,用于均匀的将稻米输送至机体内部,包括设置在输送筒外部一侧的输送电机,所述输送电机的输出端延伸至输送筒内部并设置有与输送筒内切的输送辊,所述输送辊上均匀开设有多个输送槽;

[0008] 所述震动组件,用于对稻壳进行筛选,包括设置在机体一侧的驱动箱,所述驱动箱内部设置有震动电机,所述震动电机的输出端连接有不完全齿轮,所述筛网靠近驱动箱的一侧设置有推杆,所述推杆远离筛网的一端延伸至驱动箱内部并设置有与不完全齿轮啮合的齿条。

[0009] 优选的,所述除杂组件,用于将稻壳和灰尘进行收集,包括开设在机体远离驱动箱一侧的通孔,所述机体靠近通孔的一侧设置有支撑板,所述支撑板顶部设置有风机,所述风机的抽风端设置有吸尘罩,所述吸尘罩远离风机的一端罩设在通孔外侧,所述风机一侧设置有收集箱,所述风机的输出端与收集箱连通。

[0010] 优选的,所述筛网下方设置有与机体内壁连接的滑杆,所述筛网底部两端均设置有滑块,所述滑块与滑杆滑动连接。

[0011] 优选的,所述滑杆两端外侧均套设有弹簧,所述弹簧一端与滑块连接,所述弹簧远离滑块的一端与机体内壁连接。

[0012] 优选的,所述通孔内部设置有与其匹配的滤网。

[0013] 优选的,所述通孔上方靠近吸尘罩的一侧开设有凹槽,所述凹槽内部设置有液压杆,所述液压杆的输出端延伸至通孔内部并连接有刮板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.本实用新型装置中设置有输送组件,使用时将稻米倒入进料斗内,稻米会落在输送辊顶部,启动输送电机能够带动输送辊转动,落入输送槽内的稻米能够随着输送辊的转动进入箱体内部,能够均匀的对稻米进行输送,防止输送筒内被堵塞,同时有利于提高脱壳效果。

[0016] 2.本实用新型装置中设置有震动组件,经过橡胶辊筒碾压的稻壳会落在筛网上,启动震动电机能够带动不完全齿轮转动,通过齿条的配合能够带动推杆在水平方向上做往复运动,从而带动筛网震动,能够对筛网顶部的稻米进行筛选,稻米从出料口排出,有利于提高筛选速率,实用性强。

[0017] 3.本实用新型装置中设置有除杂组件,启动风机,由于稻壳和灰尘的质量较小,吸尘罩能够将筛网顶部的稻壳和灰尘输送至收集箱内部,滤网的设置能够防止体积较大的稻米进入吸尘罩中,降低损失,刮板的设置能够对滤网进行清理,防止滤网被堵塞影响除尘,实用性强。

附图说明

[0018] 图1为一种稻米加工用防堵塞式砉谷机的结构示意图。

[0019] 图2为一种稻米加工用防堵塞式砉谷机中筛网的结构示意图。

[0020] 图3为一种稻米加工用防堵塞式砉谷机内部的结构示意图。

[0021] 图4为一种稻米加工用防堵塞式砉谷机中图3中A处的放大结构示意图。

[0022] 其中,11—机体,12—进料斗,13—输送筒,14—输送电机,15—输送辊,16—出料口,17—第一电机,18—第二电机,19—橡胶辊筒,20—滑杆,21—滑块,22—筛网,23—驱动箱,24—不完全齿轮,25—推杆,26—齿条,27—弹簧,28—风机,29—收集箱,30—吸尘罩,31—滤网,32—液压杆,33—刮板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种稻米加工用防堵塞式砉谷机,包括机体11,所述机体11顶部设置有输送筒13,所述输送筒13顶部设置有进料斗12,所述机体11底部开设有出料口16,所述输送筒13内部设置有输送组件,所述机体11外部一侧设置有第一电机17和第二电机18,所述第一电机17和第二电机18的输出端均延伸至机体11内部并连接有

橡胶辊筒19,所述机体11内部对应橡胶辊筒19下方的位置滑动设置有筛网22,所述机体11上设置有震动组件和除杂组件;

[0026] 所述输送组件,用于均匀的将稻米输送至机体11内部,包括设置在输送筒13外部一侧的输送电机14,所述输送电机14的输出端延伸至输送筒13内部并设置有与输送筒13内切的输送辊15,所述输送辊15上均匀开设有多个输送槽;

[0027] 所述震动组件,用于对稻壳进行筛选,包括设置在机体11一侧的驱动箱23,所述驱动箱23内部设置有震动电机,所述震动电机的输出端连接有不完全齿轮24,所述筛网22靠近驱动箱23的一侧设置有推杆25,所述推杆25远离筛网22的一端延伸至驱动箱23内部并设置有与不完全齿轮24啮合的齿条26。

[0028] 所述除杂组件,用于将稻壳和灰尘进行收集,包括开设在机体11远离驱动箱23一侧的通孔,所述机体11靠近通孔的一侧设置有支撑板,所述支撑板顶部设置有风机28,所述风机28的抽风端设置有吸尘罩30,所述吸尘罩30远离风机28的一端罩设在通孔外侧,所述风机28一侧设置有收集箱29,所述风机28的输出端与收集箱29连通,启动风机,由于稻壳和灰尘的质量较小,吸尘罩能够将筛网顶部的稻壳和灰尘输送至收集箱内部,便于对稻壳和灰尘进行收集。

[0029] 所述筛网22下方设置有与机体11内壁连接的滑杆20,所述筛网22底部两端均设置有滑块21,所述滑块21与滑杆20滑动连接,筛网在移动时能够带动滑块移动,滑杆能够对滑块起到导向和限位的作用,提高筛网在移动时的稳定性,实用性强。

[0030] 所述通孔内部设置有与其匹配的滤网31,能够防止体积较大的稻米进入吸尘罩中,降低损失。

[0031] 所述通孔上方靠近吸尘罩30的一侧开设有凹槽,所述凹槽内部设置有液压杆32,所述液压杆32的输出端延伸至通孔内部并连接有刮板33,通过启动液压杆能够带动刮板沿着滤网移动,从而对滤网进行清理,防止滤网被堵塞影响除尘,实用性强。

[0032] 实施例2

[0033] 与实施例1相区别的是:所述滑杆20两端外侧均套设有弹簧27,所述弹簧27一端与滑块21连接,所述弹簧27远离滑块21的一端与机体11内壁连接,滑块在沿着滑杆移动时能够对弹簧产生作用力,弹簧能够对筛网移动时产生的震动进行缓冲,防止震动过大导致稻米被破碎,同时有利于延长装置的使用寿命,实用性强。

[0034] 本实用新型的工作原理是:使用时将稻米倒入进料斗内,稻米会落在输送辊顶部,启动输送电机能够带动输送辊转动,落入输送槽内的稻米能够随着输送辊的转动进入箱体内部,能够均匀的对稻米进行输送,第一电机和第二电机能够带动橡胶辊筒转动,能够对稻米进行脱壳,经过橡胶辊筒碾压的稻壳会落在筛网上,启动震动电机能够带动不完全齿轮转动,通过齿条的配合能够带动推杆在水平方向上做往复运动,从而带动筛网震动,能够对筛网顶部的稻米进行筛选,稻米从出料口排出,启动风机,吸尘罩能够将筛网顶部的稻壳和灰尘输送至收集箱内部,结构简单,操作方便,实用性强。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。

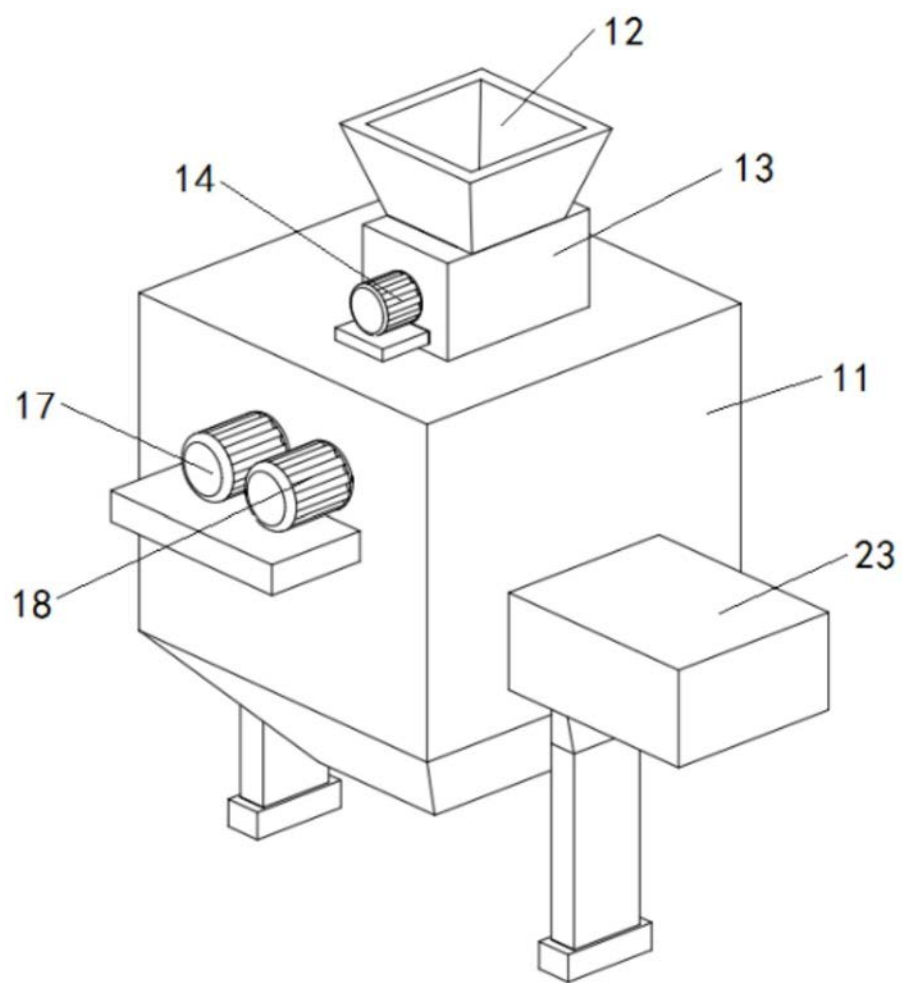


图1

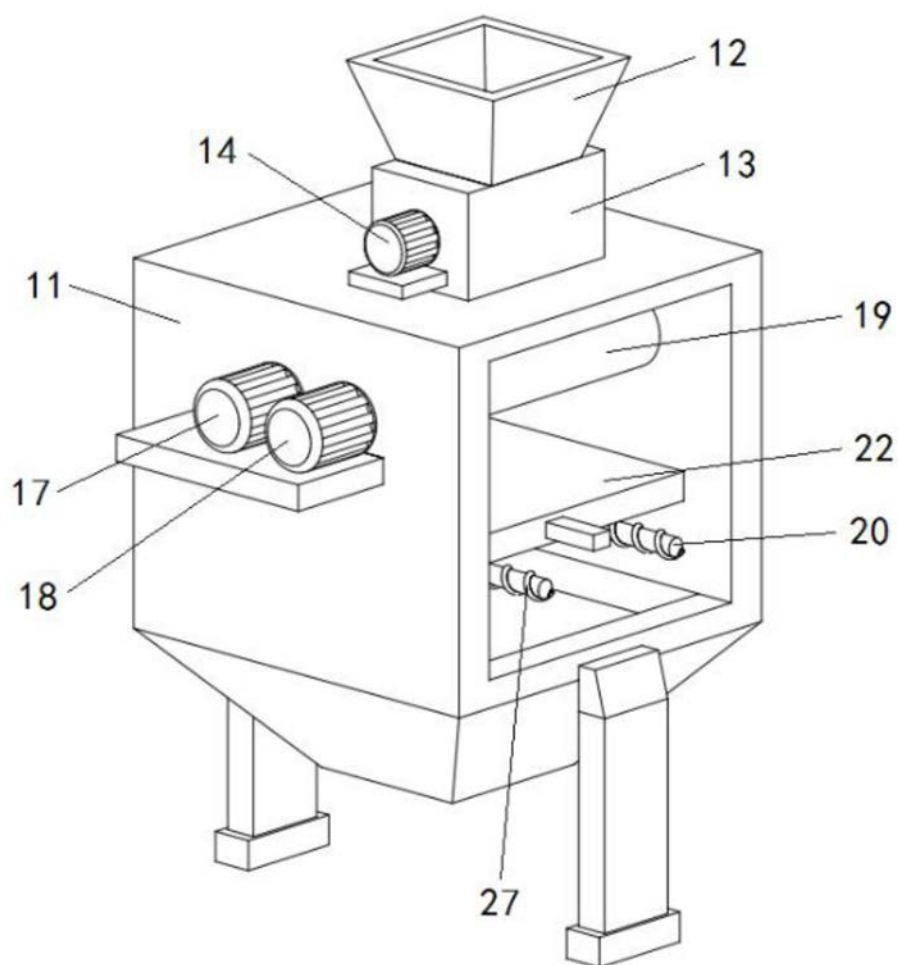


图2

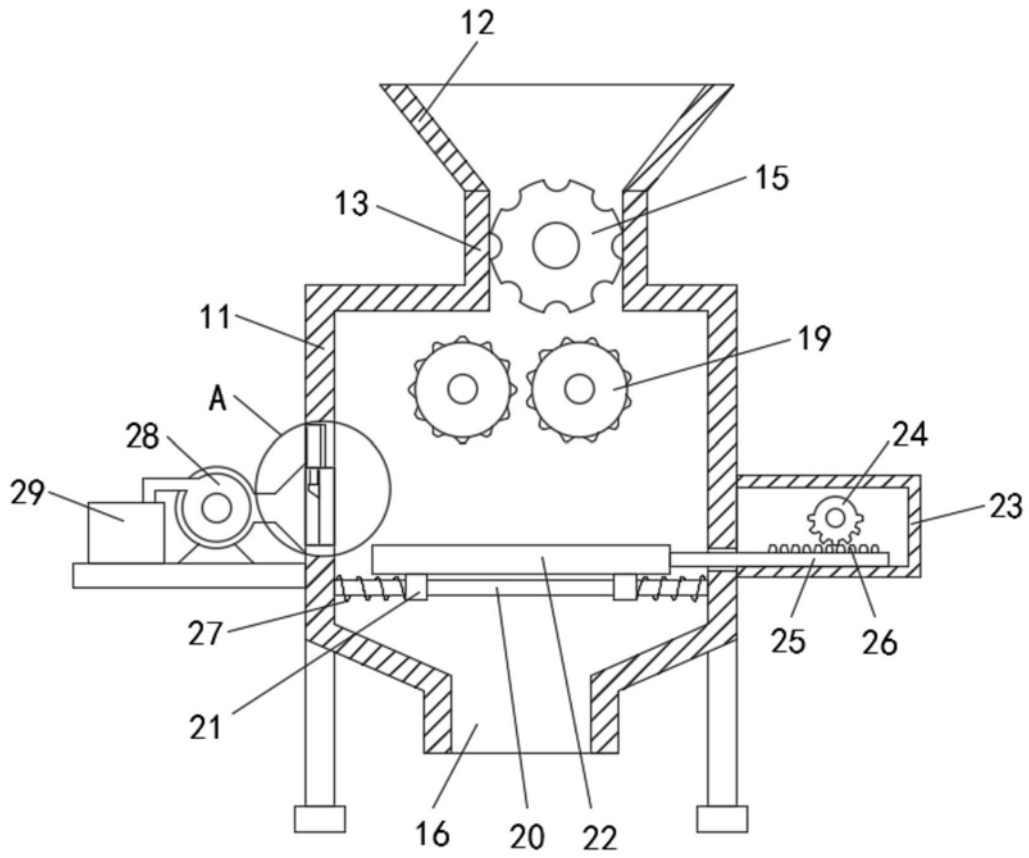


图3

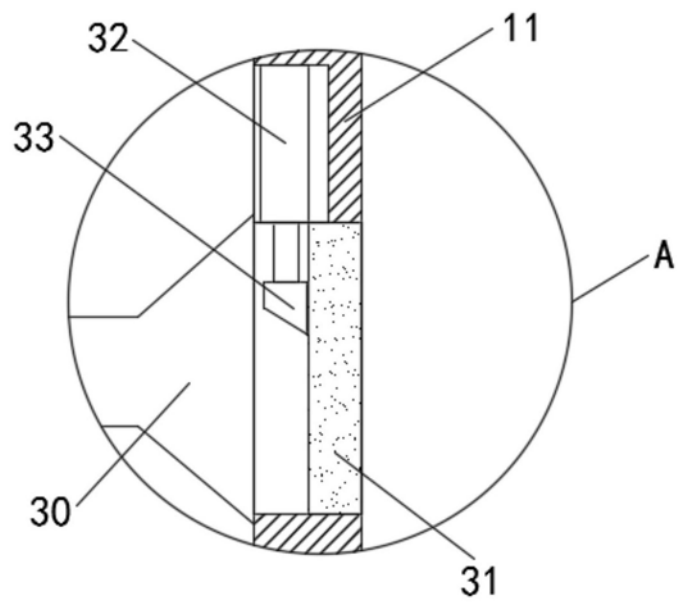


图4