(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218132052 U
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202222025184.X

(22)申请日 2022.08.02

(73)专利权人 乌兰察布市汉丰农业科技有限公司

地址 013350 内蒙古自治区乌兰察布市化德县公腊胡洞乡

(72)发明人 孙晓东 李程

(74)专利代理机构 内蒙古欣洋瑞专利代理有限公司 15110

专利代理师 李树基

(51)Int.Cl.

*B02B 1/02*(2006.01)

*B02B 1/06*(2006.01)

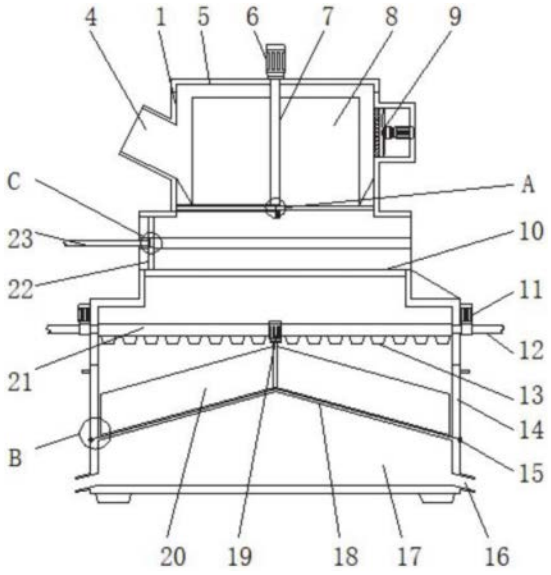
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置，包括预处理仓，所述清洗仓内壁安装有导水盘，且导水盘下端连通有喷洒头，所述导水盘上安装有第二旋转电机，且第二旋转电机下端固定连接有刮板，所述清洗仓内壁下端固定连接有滤液块。该有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置的预处理仓方便通过吹风扇将碎屑杂物吹除，并且通过出屑口导出，而且混合板可以将物料翻动，可以进行均匀的吹除，而清洗仓可以通过喷洒头进行环形喷洒，对原麦进行更均匀的清洗，并且通过刮板对原麦进行搅动，从而进行更全面的清洗，并且可以通过滤液块将水滤除，而且圆锥形的结构，可以快速将物料倾斜导出，使用更方便。




CN 218132052 U

1.一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置,包括预处理仓(1),所述预处理仓(1)下端安装有筛分仓(2),且筛分仓(2)下端安装有清洗仓(3),其特征在于:所述预处理仓(1)上端安装有支撑架(5),且支撑架(5)上安装有第一旋转电机(6),所述第一旋转电机(6)一端固定连接有连接杆(7),且连接杆(7)外壁固定连接有混合板(8),所述预处理仓(1)一侧安装有吹风扇(9),且预处理仓(1)另一侧固定连接有出屑口(4),所述预处理仓(1)内壁下端固定连接有收纳槽(26),且收纳槽(26)内壁镶嵌有封闭块(24),所述封闭块(24)下端安装有伺服电机(25),且伺服电机(25)与收纳槽(26)固定连接,所述清洗仓(3)内壁安装有导水盘(21),且导水盘(21)下端连通有喷洒头(13),所述导水盘(21)上安装有第二旋转电机(19),且第二旋转电机(19)下端固定连接有刮板(20),所述清洗仓(3)内壁下端固定连接有滤液块(18)。

2.根据权利要求1所述的一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置,其特征在于:所述筛分仓(2)内壁下端安装有筛分板(10),且筛分板(10)为格栅结构,所述筛分仓(2)内壁开设有导槽(28),且导槽(28)内壁插合有导块(27),且导块(27)一侧固定连接有推板(22),所述推板(22)的形状与筛分仓(2)内壁的形状相匹配,且推板(22)通过导块(27)在导槽(28)内与筛分仓(2)呈滑动移动。

3.根据权利要求2所述的一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置,其特征在于:所述清洗仓(3)外壁固定连接有连接活页(15),且连接活页(15)另一端固定连接有封闭板(14),所述封闭板(14)通过连接活页(15)与清洗仓(3)呈翻转连接。

4.根据权利要求3所述的一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置,其特征在于:所述出屑口(4)于预处理仓(1)上呈倾斜位置分布,且出屑口(4)与吹风扇(9)呈直线位置分布。

5.根据权利要求4所述的一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置,其特征在于:所述喷洒头(13)于导水盘(21)下表面呈环形位置分布,其喷洒头(13)两侧连通有抽水管(12),且抽水管(12)上安装有抽水泵(11),所述滤液块(18)为圆锥形镂空结构,其滤液块(18)下端连通有储液槽(17),且储液槽(17)侧面连通有出液口(16),所述刮板(20)下端的形状与滤液块(18)的形状相匹配,且刮板(20)通过第二旋转电机(19)与滤液块(18)呈旋转连接。

6.根据权利要求5所述的一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置,其特征在于:所述封闭块(24)的形状与收纳槽(26)内壁的形状相匹配,且封闭块(24)通过伺服电机(25)与收纳槽(26)呈双向旋转连接。

# 一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置

## 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及有机石磨麦核面粉生产技术领域，具体为一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置。

## 背景技术：

[0002] 全麦粉是整粒小麦在磨粉时，仅仅经过碾碎，而不需经过除去麸皮程序，是整粒小麦包含了麸皮与胚芽全部磨成的粉。小麦中的麸皮含有营养价值极高的纤维素。一粒小麦，分为胚芽、胚乳及皮三部分。整粒小麦中胚芽占2.5％，胚乳占85％，胚乳是磨粉的主要成分。麸皮为小麦的外皮，包含胚芽及胚乳两部分，约占整粒小麦的12.5％，在磨粉时经常被剔除，在对原麦加工时，为了避免污染，需要对农产品外部的杂质进行清理。

[0003] 现有的小麦在清理除杂过程中通常采用输送带进行输送，同时在输送带对产品输送时，通过在输送带顶部设置喷淋机构对产品进行喷淋清理，此种清理机构只能依靠喷淋的水流初步将产品上的杂质去除，清理效果不佳，且由于喷淋角度限制，只能对产品顶部杂质进行清理，进一步影响清理效果，从而需要一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置解决上述问题。

## 实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置，以解决上述背景技术中提到的现有的原麦喷淋式清理除杂方式，清理效果不佳，并且清理角度受限制，导致清理效果不好的问题。

[0005] 本实用新型由如下技术方案实施：一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置，包括预处理仓，所述预处理仓下端安装有筛分仓，且筛分仓下端安装有清洗仓，所述预处理仓上端安装有支撑架，且支撑架上安装有第一旋转电机，所述第一旋转电机一端固定连接有连接杆，且连接杆外壁固定连接有混合板，所述预处理仓一侧安装有吹风扇，且预处理仓另一侧固定连接有出屑口，所述预处理仓内壁下端固定连接有收纳槽，且收纳槽内壁镶嵌有封闭块，所述封闭块下端安装有伺服电机，且伺服电机与收纳槽固定连接，所述清洗仓内壁安装有导水盘，且导水盘下端连通有喷洒头，所述导水盘上安装有第二旋转电机，且第二旋转电机下端固定连接有刮板，所述清洗仓内壁下端固定连接有滤液块。

[0006] 优选的，所述筛分仓内壁下端安装有筛分板，且筛分板为格栅结构，所述筛分仓内壁开设有导槽，且导槽内壁插合有导块，且导块一侧固定连接有推板，所述推板的形状与筛分仓内壁的形状相匹配，且推板通过导块在导槽内与筛分仓呈滑动移动。

[0007] 优选的，所述清洗仓外壁固定连接有连接活页，且连接活页另一端固定连接有封闭板，所述封闭板通过连接活页与清洗仓呈翻转连接。

[0008] 优选的，所述出屑口于预处理仓上呈倾斜位置分布，且出屑口与吹风扇呈直线位置分布。

[0009] 优选的，所述喷洒头于导水盘下表面呈环形位置分布，其喷洒头两侧连通有抽水

管，且抽水管上安装有抽水泵，所述滤液块为圆锥形镂空结构，其滤液块下端连通有储液槽，且储液槽侧面连通有出液口，所述刮板下端的形状与滤液块的形状相匹配，且刮板通过第二旋转电机与滤液块呈旋转连接。

[0010] 优选的，所述封闭块的形状与收纳槽内壁的形状相匹配，且封闭块通过伺服电机与收纳槽呈双向旋转连接。

[0011] 本实用新型的优点：该有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置的预处理仓方便通过吹风扇将碎屑杂物吹除，并且通过出屑口导出，而且混合板可以将物料翻动，可以进行均匀的吹除，而清洗仓可以通过喷洒头进行环形喷洒，对原麦进行更均匀的清洗，并且通过刮板对原麦进行搅动，从而进行更全面的清洗，并且可以通过滤液块将水滤除，而且圆锥形的结构，可以快速将物料倾斜导出，使用更方便。

## 附图说明：

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置正视结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置剖面结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置图2中A处放大图；

[0016] 图4为本实用新型一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置图2中B处放大图；

[0017] 图5为本实用新型一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置图2中C处放大图。

[0018] 图中：1、预处理仓，2、筛分仓，3、清洗仓，4、出屑口，5、支撑架，6、第一旋转电机，7、连接杆，8、混合板，9、吹风扇，10、筛分板，11、抽水泵，12、抽水管，13、喷洒头，14、封闭板，15、连接活页，16、出液口，17、储液槽，18、滤液块，19、第二旋转电机，20、刮板，21、导水盘，22、推板，23、推杆，24、封闭块，25、伺服电机，26、收纳槽，27、导块，28、导槽。

## 具体实施方式：

[0019] 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作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。

[0020] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置，包括预处理仓1、筛分仓2、清洗仓3、出屑口4、支撑架5、第一旋转电机6、连接杆7、混合板8、吹风扇9、筛分板10、抽水泵11、抽水管12、喷洒头13、封闭板14、连接活页

15、出液口16、储液槽17、滤液块18、第二旋转电机19、刮板20、导水盘21、推板22、推杆23、封闭块24、伺服电机25、收纳槽26、导块27和导槽28，预处理仓1下端安装有筛分仓2，且筛分仓2下端安装有清洗仓3，筛分仓2内壁下端安装有筛分板10，且筛分板10为格栅结构，筛分仓2一侧开设有杂物出口，筛分仓2内壁开设有导槽28，且导槽28内壁插合有导块27，且导块27一侧固定连接有推板22，推板22的形状与筛分仓2内壁的形状相匹配，且推板22通过导块27在导槽28内与筛分仓2呈滑动移动，这样使得筛分仓2方便对原麦进行筛分，并且方便将杂物滤除，通过推板22把杂物推出，清洗仓3外壁固定连接有连接活页15，且连接活页15另一端固定连接有封闭板14，封闭板14通过连接活页15与清洗仓3呈翻转连接，这样使得封闭板14方便翻转打开，从而将清洗后的原麦快速导出，预处理仓1上端安装有支撑架5，且支撑架5上安装有第一旋转电机6，支撑架5上端两侧开设有进料口，第一旋转电机6一端固定连接有连接杆7，且连接杆7外壁固定连接有混合板8，预处理仓1一侧安装有吹风扇9，且预处理仓1另一侧固定连接有出屑口4，出屑口4于预处理仓1上呈倾斜位置分布，且出屑口4与吹风扇9呈直线位置分布，这样使得预处理仓1方便通过吹风扇9将碎屑吹除，预处理仓1内壁下端固定连接有收纳槽26，且收纳槽26内壁镶嵌有封闭块24，封闭块24的形状与收纳槽26内壁的形状相匹配，且封闭块24通过伺服电机25与收纳槽26呈双向旋转连接，这样使得封闭块24可以进行旋转开闭，方便将预处理的原麦导向筛分仓2处，封闭块24下端安装有伺服电机25，且伺服电机25与收纳槽26固定连接，清洗仓3内壁安装有导水盘21，且导水盘21下端连通有喷洒头13，喷洒头13于导水盘21下表面呈环形位置分布，其喷洒头13两侧连通有抽水管12，且抽水管12上安装有抽水泵11，滤液块18为圆锥形镂空结构，其滤液块18下端连通有储液槽17，且储液槽17侧面连通有出液口16，刮板20下端的形状与滤液块18的形状相匹配，且刮板20通过第二旋转电机19与滤液块18呈旋转连接，这样使得喷洒头13可以进行更均匀的喷洒清洗，并且可以通过刮板20将原麦搅动，方便进行更均匀的清洗，导水盘21上安装有第二旋转电机19，且第二旋转电机19下端固定连接有刮板20，清洗仓3内壁下端固定连接有滤液块18。

[0021] 工作原理：在使用该有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置时，首先将该装置连接电源，然后将原麦通过支撑架5上端开设的进料口注入到预处理仓1中，接着启动该装置的第一旋转电机6，使其通过连接杆7带动混合板8旋转，对原麦搅动，需要额外说明的是，此处的搅动是慢速搅拌，不会对原麦产生较大的离心力，然后启动该装置的吹风扇9，使其对原麦进行吹风，将杂物通过出屑口4吹出，当预处理完成后，可以启动该装置的伺服电机25，使其带动封闭块24旋转收纳入收纳槽26中，接着通过混合板8将原麦送入到筛分仓2中，并且通过筛分板10将原麦筛分，然后导入到清洗仓3中，而被筛分的杂物，可以通过导块27和导槽28将推板22向一侧推动，从而将杂物从杂物出口推出，接着启动该装置的抽水泵11，使其通过抽水管12将水导入到导水盘21中，并且通过喷洒头13向原麦喷出，进行清洗，而在清洗的同时，可以通过刮板20对原麦进行推动，进行全面的清洗，清洗的污水可以通过滤液块18滤除，并且通过出液口16导出，当清洗完成后，可以将封闭板14可以通过连接活页15翻转打开，将原麦导出，进行收集，这就是该有机石磨麦核面粉生产加工用原麦清理除杂装置的使用过程。

[0022] 以上所述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。

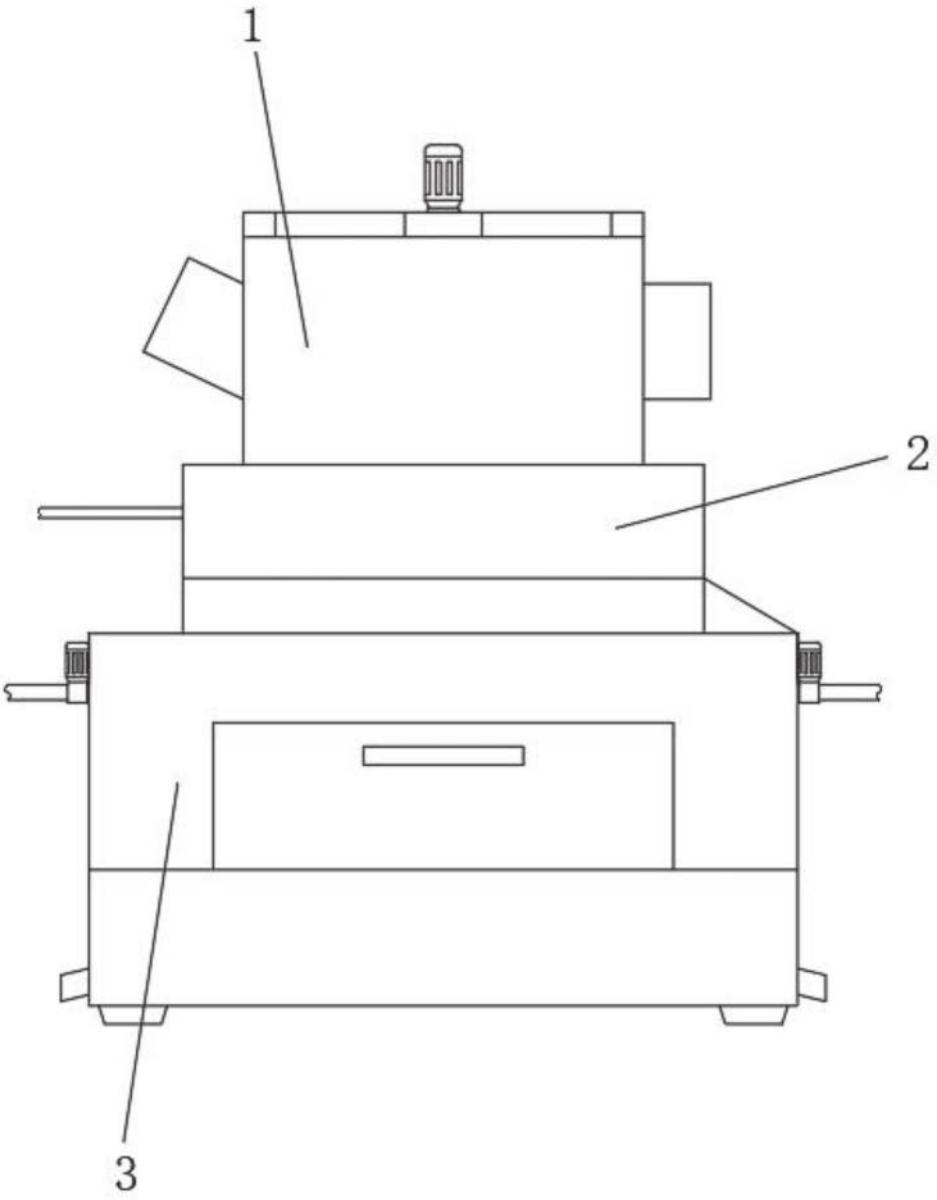



图1

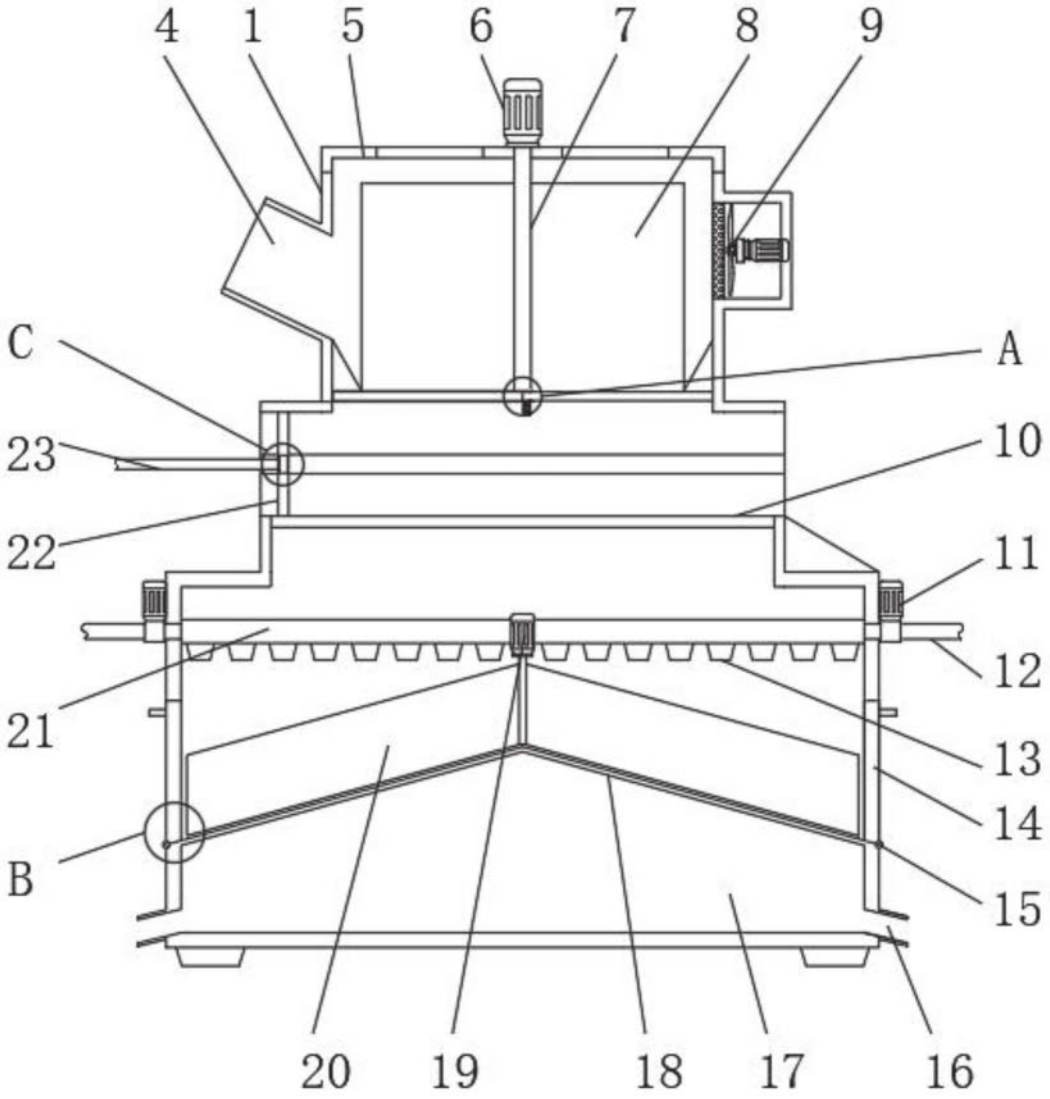



图2

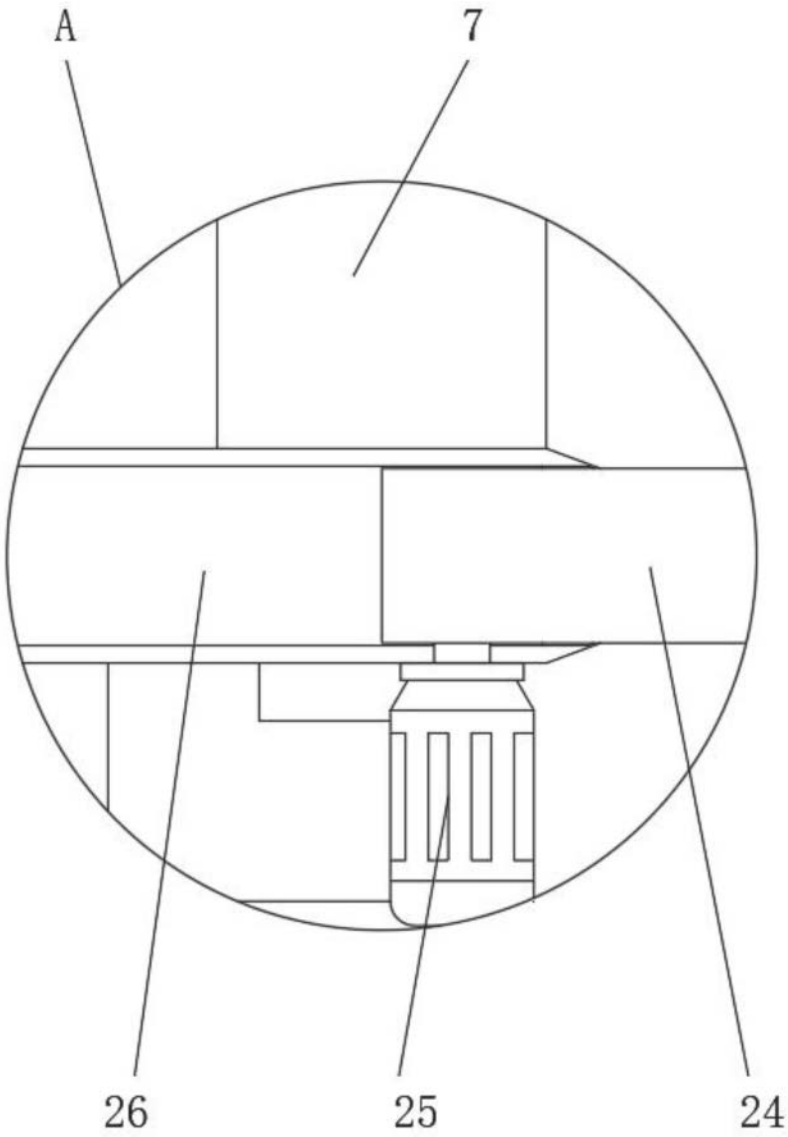



图3

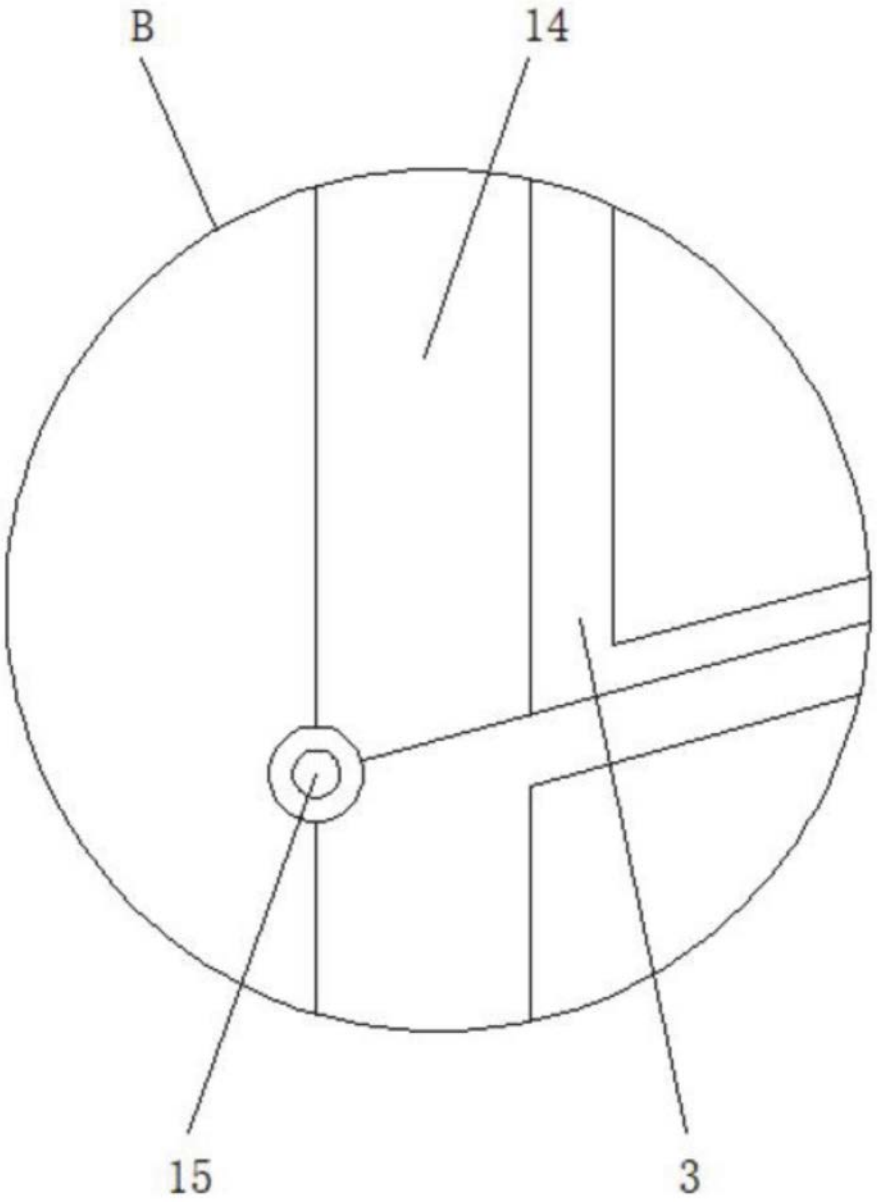



图4

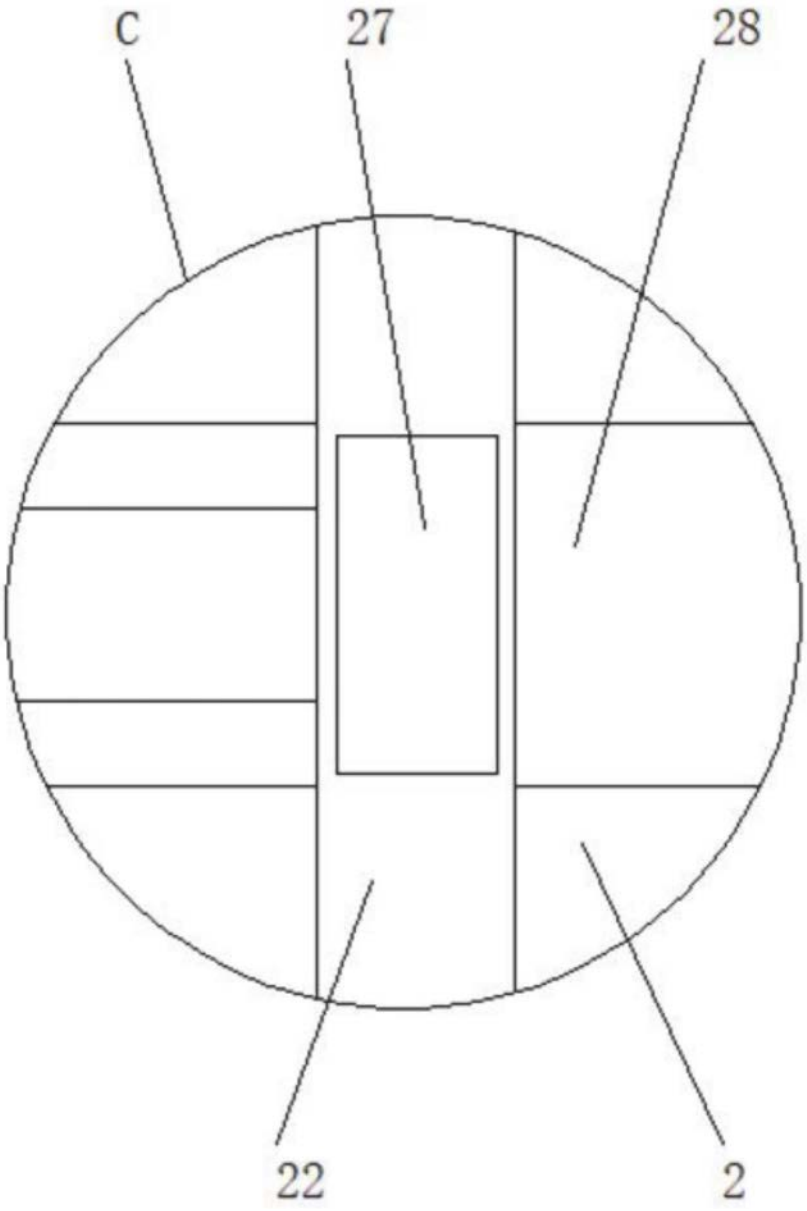



图5