(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221906224 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202420463068.2

(22)申请日 2024.03.11

(73)专利权人 六安市隆兴米业有限公司
地址 237000 安徽省六安市裕安区苏埠镇陵波村

(72)发明人 邬宗刚 罗会孜 涂崇明 霍传好

(74)专利代理机构 上海轩雅集知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 31489
专利代理师 李晶晶

(51)Int.Cl.
*B01D 46/10*(2006.01)
*B01D 46/42*(2006.01)

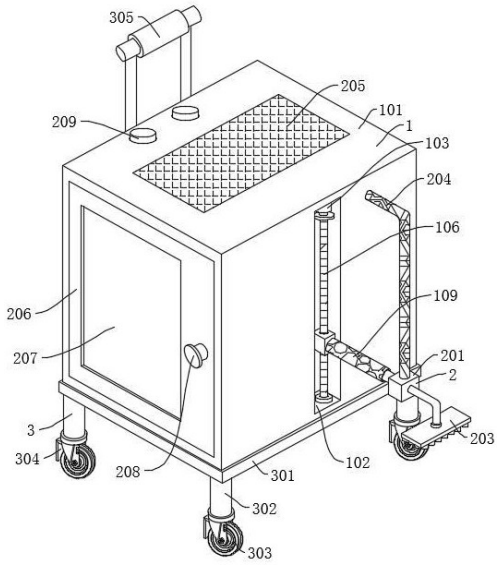
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种大米生产用糠尘沉集装置

(57)摘要

本实用新型涉及大米生产技术领域,且公开了一种大米生产用糠尘沉集装置,包括主体机构、吸尘机构和便捷机构,所述吸尘机构位于主体机构的前方,所述便捷机构位于主体机构的下方,所述主体机构包括集尘箱体、安装滑槽、伺服电机、传动轴和防撞挡板,所述安装滑槽固定设置在集尘箱体的前端,所述伺服电机固定安装在安装滑槽内端的上端,所述传动轴固定安装在伺服电机下端的传动端,所述防撞挡板固定安装在传动轴的下端。该大米生产用糠尘沉集装置,通过对主体机构的安装,使得本实用新型的调节能力有所提升,在实际使用过程中,可以便捷地根据使用需要调节吸尘头的使用高度,且便于调节使用距离,便于对不同位置的糠尘进行除尘作业。




CN 221906224 U

1.一种大米生产用糠尘沉集装置,包括主体机构(1)、吸尘机构(2)和便捷机构(3),其特征在于:所述吸尘机构(2)位于主体机构(1)的前方,所述便捷机构(3)位于主体机构(1)的下方,所述主体机构(1)包括集尘箱体(101)、安装滑槽(102)、伺服电机(103)、传动轴(104)和防撞挡板(105),所述安装滑槽(102)固定设置在集尘箱体(101)的前端,所述伺服电机(103)固定安装在安装滑槽(102)内端的上端,所述传动轴(104)固定安装在伺服电机(103)下端的传动端,所述防撞挡板(105)固定安装在传动轴(104)的下端。

2.根据权利要求1所述的一种大米生产用糠尘沉集装置,其特征在于:所述主体机构(1)还包括螺纹杆(106)、支撑块(107)、定位螺母(108)、电动推杆(109)和推动杆(110),所述螺纹杆(106)固定安装在防撞挡板(105)的下端,所述支撑块(107)固定安装在安装滑槽(102)内端的下端,所述螺纹杆(106)的下端转动连接支撑块(107)。

3.根据权利要求2所述的一种大米生产用糠尘沉集装置,其特征在于:所述定位螺母(108)螺纹连接在螺纹杆(106)的外端,所述电动推杆(109)固定安装在定位螺母(108)的前端,所述推动杆(110)固定安装在电动推杆(109)前端传动端。

4.根据权利要求3所述的一种大米生产用糠尘沉集装置,其特征在于:所述吸尘机构(2)包括吸风机(201)、吸尘管(202)、吸尘头(203)、伸缩软管(204)、过滤透气网(205)、密封门(206)、透视窗(207)、把手(208)和控制按钮(209),所述吸风机(201)固定安装在推动杆(110)的前端,所述吸尘管(202)固定安装在吸风机(201)的前端,所述吸尘头(203)螺纹连接在吸尘管(202)的下端。

5.根据权利要求4所述的一种大米生产用糠尘沉集装置,其特征在于:所述伸缩软管(204)固定安装在吸风机(201)的上端,所述伸缩软管(204)延伸至集尘箱体(101)的内部,所述过滤透气网(205)固定安装在集尘箱体(101)的上端。

6.根据权利要求5所述的一种大米生产用糠尘沉集装置,其特征在于:所述密封门(206)活动安装在集尘箱体(101)的左端,所述透视窗(207)固定安装在密封门(206)的左端,所述把手(208)固定安装在密封门(206)的前端,所述控制按钮(209)活动安装在集尘箱体(101)的上端。

7.根据权利要求6所述的一种大米生产用糠尘沉集装置,其特征在于:所述便捷机构(3)包括承重底座(301)、支撑腿(302)、万向轮(303)、固定刹车(304)和手推把(305),所述承重底座(301)固定安装在集尘箱体(101)的下端。

8.根据权利要求7所述的一种大米生产用糠尘沉集装置,其特征在于:所述支撑腿(302)固定安装在承重底座(301)的下端,所述支撑腿(302)均匀分布在承重底座(301)的下端,所述万向轮(303)活动安装在支撑腿(302)的下端,所述固定刹车(304)活动安装在支撑腿(302)的左端,所述手推把(305)固定安装在集尘箱体(101)的后端。

# 一种大米生产用糠尘沉集装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米生产技术领域,具体为一种大米生产用糠尘沉集装置。

## 背景技术

[0002] 稻谷在加工成大米的过程中,各个环节大多会产生糠尘与灰尘,而糠尘具有较高的回收价值,且糠尘会对工作环境造成一定污染,因此需要使用到一种大米生产用糠尘沉集装置对糠尘进行集尘作业。

[0003] 现有技术公开号CN213348265U专利文献中公开了大米生产用糠尘沉集装置,该实用新型包括过滤组件、搅拌回收组件和吸尘箱,所述过滤组件包括过滤箱、过滤网、进料风机和排尘件,所述搅拌回收组件包括电机、输气管、支管、出料风机和排料件。

[0004] 但是由于现有技术公开号CN213348265U专利技术在使用时的调节能力不佳,导致其在实际使用过程中,不便于便捷地根据使用需要调节吸尘装置的使用高度,不便于对不同高度位置的糠尘进行除尘作业,只能固定在一个位置上使用,影响使用便利性。

## 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种大米生产用糠尘沉集装置,以解决上述背景技术中提出现有技术不便于调节吸尘装置的使用高度,不便于对不同高度位置的糠尘进行除尘作业的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大米生产用糠尘沉集装置,包括主体机构、吸尘机构和便捷机构,所述吸尘机构位于主体机构的前方,所述便捷机构位于主体机构的下方,所述主体机构包括集尘箱体、安装滑槽、伺服电机、传动轴和防撞挡板,所述安装滑槽固定设置在集尘箱体的前端,所述伺服电机固定安装在安装滑槽内端的上端,所述传动轴固定安装在伺服电机下端的传动端,所述防撞挡板固定安装在传动轴的下端,通过对伺服电机和传动轴的安装,实现了便于带动螺纹杆进行转动。

[0009] 优选的,所述主体机构还包括螺纹杆、支撑块、定位螺母、电动推杆和推动杆,所述螺纹杆固定安装在防撞挡板的下端,所述支撑块固定安装在安装滑槽内端的下端,所述螺纹杆的下端转动连接支撑块,通过对螺纹杆的安装,实现了便于带动定位螺母进行位置移动。

[0010] 优选的,所述定位螺母螺纹连接在螺纹杆的外端,所述电动推杆固定安装在定位螺母的前端,所述推动杆固定安装在电动推杆前端传动端,通过对定位螺母的安装,实现了便于调节吸风机和吸尘头的使用高度,通过电动推杆和推动杆调节吸尘头的使用距离。

[0011] 优选的,所述吸尘机构包括吸风机、吸尘管、吸尘头、伸缩软管、过滤透气网、密封门、透视窗、把手和控制按钮,所述吸风机固定安装在推动杆的前端,所述吸尘管固定安装在吸风机的前端,所述吸尘头螺纹连接在吸尘管的下端,通过对吸风机和吸尘头的安装,实

现了便于将糠尘吸入伸缩软管内,再排进集尘箱体内。

[0012] 优选的,所述伸缩软管固定安装在吸风机的上端,所述伸缩软管延伸至集尘箱体的内部,所述过滤透气网固定安装在集尘箱体的上端,通过对过滤透气网的安装,实现了便于将多余气体排出,且防止糠尘排出。

[0013] 优选的,所述密封门活动安装在集尘箱体的左端,所述透视窗固定安装在密封门的左端,所述把手固定安装在密封门的前端,所述控制按钮活动安装在集尘箱体的上端,通过对透视窗的安装,实现了便于查看集尘箱体内部沉糠情况。

[0014] 优选的,所述便捷机构包括承重底座、支撑腿、万向轮、固定刹车和手推把,所述承重底座固定安装在集尘箱体的下端,通过对承重底座的安装,实现了便于对集尘箱体进行安装支撑。

[0015] 优选的,所述支撑腿固定安装在承重底座的下端,所述支撑腿均匀分布在承重底座的下端,所述万向轮活动安装在支撑腿的下端,所述固定刹车活动安装在支撑腿的左端,所述手推把固定安装在集尘箱体的后端,通过对支撑腿和万向轮的安装,实现了便于移动该装置使用位置。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、该大米生产用糠尘沉集装置,通过对主体机构的安装,使得本实用新型的调节能力有所提升,在实际使用过程中,可以便捷地根据使用需要调节吸尘头的使用高度,且便于调节使用距离,便于对不同位置的糠尘进行除尘作业;

[0018] 2、该大米生产用糠尘沉集装置,通过对吸尘机构的安装,使得本实用新型的吸尘能力有所提升,在实际使用过程中,可以快速有效地通过吸尘头进行吸尘作业,且可以根据使用需要拧下吸尘头,通过吸尘管连接上糠尘出口进行集尘作业;

[0019] 3、该大米生产用糠尘沉集装置,通过对便捷机构的安装,使得本实用新型的移动能力有所提升,在实际使用过程中,可以便捷地根据使用需要移动该装置的使用位置,移动便捷,提高了该大米生产用糠尘沉集装置的实用性。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型主体机构结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型吸尘机构局部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型主体机构局部细节放大结构示意图。

[0024] 图中:1、主体机构;101、集尘箱体;102、安装滑槽;103、伺服电机;104、传动轴;105、防撞挡板;106、螺纹杆;107、支撑块;108、定位螺母;109、电动推杆;110、推动杆;2、吸尘机构;201、吸风机;202、吸尘管;203、吸尘头;204、伸缩软管;205、过滤透气网;206、密封门;207、透视窗;208、把手;209、控制按钮;3、便捷机构;301、承重底座;302、支撑腿;303、万向轮;304、固定刹车;305、手推把。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种大米生产用糠尘沉集装置,包括主体机构1、吸尘机构2和便捷机构3,吸尘机构2位于主体机构1的前方,便捷机构3位于主体机构1的下方,主体机构1包括集尘箱体101、安装滑槽102、伺服电机103、传动轴104和防撞挡板105,安装滑槽102固定设置在集尘箱体101的前端,伺服电机103固定安装在安装滑槽102内端的上端,传动轴104固定安装在伺服电机103下端的传动端,防撞挡板105固定安装在传动轴104的下端。

[0027] 主体机构1还包括螺纹杆106、支撑块107、定位螺母108、电动推杆109和推动杆110,螺纹杆106固定安装在防撞挡板105的下端,支撑块107固定安装在安装滑槽102内端的下端,螺纹杆106的下端转动连接支撑块107,定位螺母108螺纹连接在螺纹杆106的外端,电动推杆109固定安装在定位螺母108的前端,推动杆110固定安装在电动推杆109前端传动端,启动伺服电机103转动传动轴104,使传动轴104带动螺纹杆106进行转动,使定位螺母108在螺纹杆106上进行上下移动,调节吸尘头203的使用高度,启动电动推杆109调节推动杆110的长度。

[0028] 吸尘机构2包括吸风机201、吸尘管202、吸尘头203、伸缩软管204、过滤透气网205、密封门206、透视窗207、把手208和控制按钮209,吸风机201固定安装在推动杆110的前端,吸尘管202固定安装在吸风机201的前端,吸尘头203螺纹连接在吸尘管202的下端,伸缩软管204固定安装在吸风机201的上端,伸缩软管204延伸至集尘箱体101的内部,过滤透气网205固定安装在集尘箱体101的上端,密封门206活动安装在集尘箱体101的左端,透视窗207固定安装在密封门206的左端,把手208固定安装在密封门206的前端,控制按钮209活动安装在集尘箱体101的上端,启动吸风机201通过吸尘头203将糠尘吸入伸缩软管204内,再通过伸缩软管204排进集尘箱体101内。

[0029] 便捷机构3包括承重底座301、支撑腿302、万向轮303、固定刹车304和手推把305,承重底座301固定安装在集尘箱体101的下端,支撑腿302固定安装在承重底座301的下端,支撑腿302均匀分布在承重底座301的下端,万向轮303活动安装在支撑腿302的下端,固定刹车304活动安装在支撑腿302的左端,手推把305固定安装在集尘箱体101的后端,推动手推把305带动万向轮303进行移动。

[0030] 工作原理:在需要对糠尘进行吸尘沉集时,首先推动手推把305带动万向轮303进行移动,将该大米生产用糠尘沉集装置移动到需要使用的位置上,随后启动吸风机201通过吸尘头203将糠尘吸入伸缩软管204内,再通过伸缩软管204排进集尘箱体101内,进行沉集作业,多余空气通过过滤透气网205排出,启动伺服电机103转动传动轴104,使传动轴104带动螺纹杆106进行转动,使定位螺母108在螺纹杆106上进行上下移动,调节吸尘头203的使用高度,启动电动推杆109调节推动杆110的长度,使其推动吸风机201和吸尘头203进行移动,调节需要吸尘的距离,便于对不同高度不同距离进行吸尘作业。

[0031] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

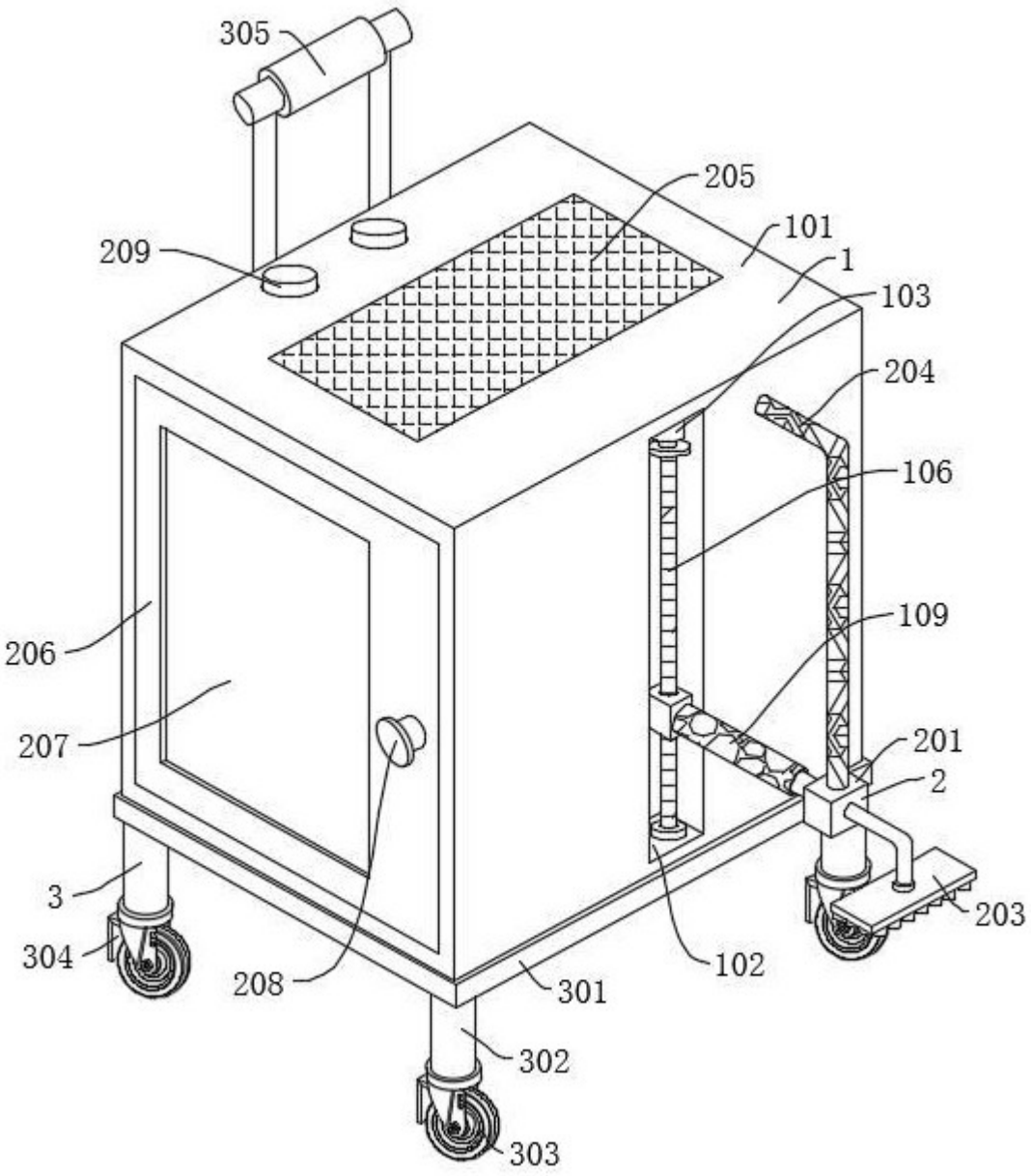

305
205
101
209
1
103
204
106
109
206
207
201
2
3
203
304
208
102
301
302
303

图 1

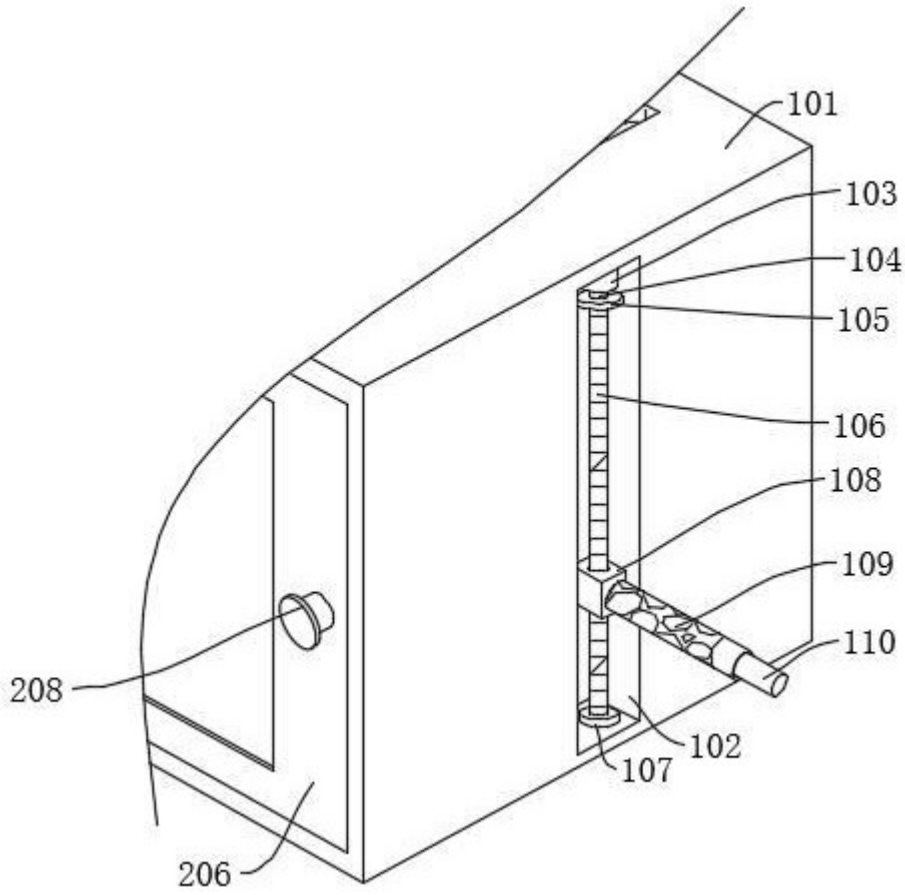



图 2

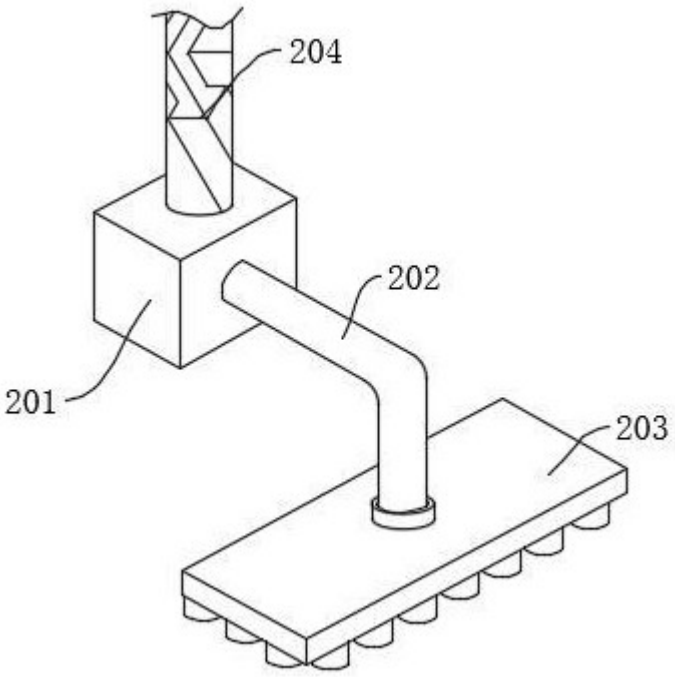



图 3

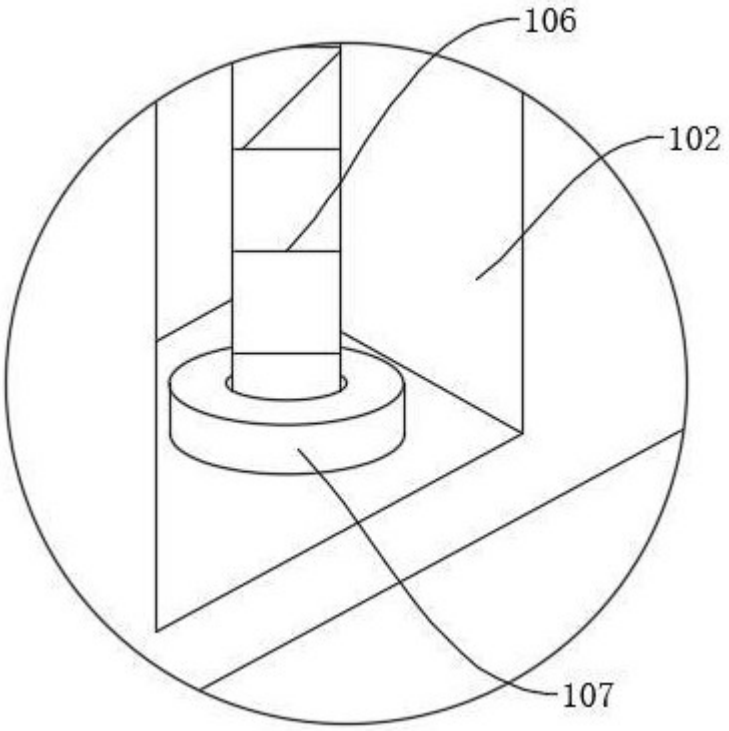



图 4