



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217526733 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 202221048917.5

(22) 申请日 2022.05.05

(73) 专利权人 郑州金鑫机械制造有限公司

地址 452300 河南省郑州市新密市密新南路

(72) 发明人 靳新民 韩战伟 崔少波 屈少峰
郑彦军

(74) 专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务
所(普通合伙) 41161

专利代理师 李保平

(51) Int.Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

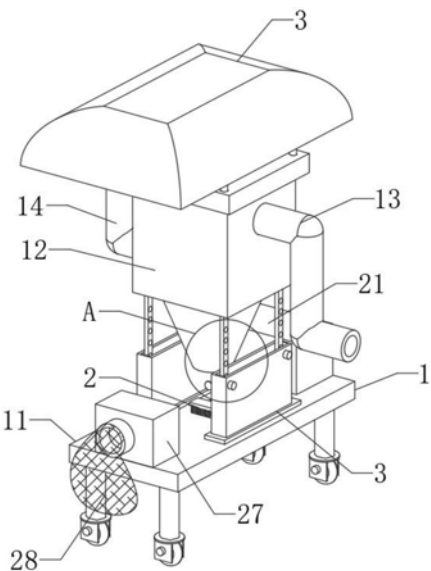
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

脉冲式除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了脉冲式除尘装置,包括装置主体、除尘清洁机构和调节防护机构,装置主体包括机台、机箱、烟管与风管;机箱设置在机台的上端;装置主体的内部安装有除尘清洁机构;除尘清洁机构包括电箱、电机、往复螺纹柱、螺纹套、螺扣、刷板、风机与集尘袋;电箱固定连接在机台的后端;电机固定连接在电箱的内部;往复螺纹柱插设在电机的内部;螺纹套套设在往复螺纹柱的外侧。该脉冲式除尘装置,通过安装除尘清洁机构,实现了快速对平面进行清洁,减少空气中的灰尘,提高空气清新度,提高实用性的功能,通过安装调节防护机构,实现了提高装置主体本身兼容性,便于对装置主体本身进行防护,延长装置主体使用寿命的功能。



1. 脉冲式除尘装置,包括装置主体(1)、除尘清洁机构(2)和调节防护机构(3),其特征在于:所述装置主体(1)包括机台(11)、机箱(12)、烟管(13)与风管(14);所述机箱(12)设置在机台(11)的上端;所述装置主体(1)的内部安装有除尘清洁机构(2);

所述除尘清洁机构(2)包括电箱(21)、电机(22)、往复螺纹柱(23)、螺纹套(24)、螺扣(25)、刷板(26)、风机(27)与集尘袋(28);所述电箱(21)固定连接在机台(11)的后端;所述电机(22)固定连接在电箱(21)的内部;所述往复螺纹柱(23)插设在电机(22)的内部;所述螺纹套(24)套设在往复螺纹柱(23)的外侧;所述螺扣(25)固定连接在螺纹套(24)的内部;所述刷板(26)固定连接在螺纹套(24)的前端;所述装置主体(1)的下端安装有调节防护机构(3);所述调节防护机构(3)包括支架(31)、底调架(32)、栓槽(33)、螺栓(34)、上支柱(35)与防罩(36)。

2. 根据权利要求1所述的脉冲式除尘装置,其特征在于:所述支架(31)固定连接在机箱(12)的下端,所述底调架(32)固定连接在机台(11)的上端,所述栓槽(33)设置在支架(31)的内部,所述螺栓(34)插设在栓槽(33)的内部。

3. 根据权利要求2所述的脉冲式除尘装置,其特征在于:所述风机(27)固定连接在机台(11)的上端,所述集尘袋(28)套设在风机(27)的一端。

4. 根据权利要求1所述的脉冲式除尘装置,其特征在于:所述螺纹套(24)的内壁与往复螺纹柱(23)的外表面相配合,所述螺扣(25)的外表面与往复螺纹柱(23)的外表面相啮合。

5. 根据权利要求2所述的脉冲式除尘装置,其特征在于:所述上支柱(35)固定连接在机箱(12)的上端,所述防罩(36)插设在上支柱(35)的内部。

6. 根据权利要求2所述的脉冲式除尘装置,其特征在于:所述支架(31)的下端与底调架(32)的内壁相贴合,所述螺栓(34)的外表面与栓槽(33)相贴合。

7. 根据权利要求1所述的脉冲式除尘装置,其特征在于:所述烟管(13)固定连接在机箱(12)的一端,所述风管(14)固定连接在机箱(12)的另一端。

脉冲式除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域,具体为脉冲式除尘装置。

背景技术

[0002] 脉冲除尘器是当含尘气体由进风口进入除尘器,首先碰到进出风口中间的斜板及挡板,气流便转向流入灰斗,同时气流速度放慢,由于惯性作用,使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗,起预收尘的作用,净化效率高,处理气体能力大,性能稳定,滤袋寿命长,操作方便,维修工作量小等优点;

[0003] 目前现有的脉冲式除尘装置,在使用的过程中,卸尘时灰尘从灰斗落下收集排放,易撒落在地面或是平台上难以清洁,起风造成空气中产生灰尘,影响工作人员在卸料时的呼吸健康,且装置摆放在外,难以适应不同高度的推车进行卸料,且防护性有限,经过长时间的雨雪堆积,易造成装置损坏,检修困难。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供脉冲式除尘装置,以解决上述背景技术中提出的目前现有的脉冲式除尘装置,在使用的过程中,卸尘时灰尘从灰斗落下收集排放,易撒落在地面或是平台上难以清洁,起风造成空气中产生灰尘,影响工作人员在卸料时的呼吸健康,且装置摆放在外,难以适应不同高度的推车进行卸料,且防护性有限,经过长时间的雨雪堆积,易造成装置损坏的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:脉冲式除尘装置,包括装置主体、除尘清洁机构和调节防护机构,所述装置主体包括机台、机箱、烟管与风管;所述机箱设置在机台的上端;所述装置主体的内部安装有除尘清洁机构;

[0006] 所述除尘清洁机构包括电箱、电机、往复螺纹柱、螺纹套、螺扣、刷板、风机与集尘袋;所述电箱固定连接在机台的后端;所述电机固定连接在电箱的内部;所述往复螺纹柱插设在电机的内部;所述螺纹套套设在往复螺纹柱的外侧;所述螺扣固定连接在螺纹套的内部;所述刷板固定连接在螺纹套的前端;所述装置主体的下端安装有调节防护机构;所述调节防护机构包括支架、底调架、栓槽、螺栓、上支柱与防罩。

[0007] 优选的,所述支架固定连接在机箱的下端,所述底调架固定连接在机台的上端,所述栓槽设置在支架的内部,所述螺栓插设在栓槽的内部。

[0008] 优选的,所述风机固定连接在机台的上端,所述集尘袋套设在风机的一端。

[0009] 优选的,所述螺纹套的内壁与往复螺纹柱的外表面相配合,所述螺扣的外表面与往复螺纹柱的外表面相啮合。

[0010] 优选的,所述上支柱固定连接在机箱的上端,所述防罩插设在上支柱的内部。

[0011] 优选的,所述支架的下端与底调架的内壁相贴合,所述螺栓的外表面与栓槽相贴合。

[0012] 优选的,所述烟管固定连接在机箱的一端,所述风管固定连接在机箱的另一端。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过在装置主体的上端安装除尘清洁机构的结构设计,通过在电箱的内部安装电机,使得往复螺纹柱进行转动,通过往复螺纹柱的上端套设螺纹套,使得往复螺纹柱的转动带动往复螺纹柱内部的螺扣滑动在往复螺纹柱外表面的滑槽中,使得螺纹套往复前后的活动在往复螺纹柱的上端,螺纹套的活动带动刷板对机台的上表面进行清洁,当灰尘被扬起时,启动风机使得将灰尘吸附到风机一端的集尘袋中收集,从而减少空气中的灰尘,实现了快速对平面进行清洁,减少空气中的灰尘,提高空气清新度,提高实用性的功能,解决了卸尘时灰尘从灰斗落下收集排放,易撒落在地面或是平台上难以清洁,起风造成空气中产生灰尘,影响工作人员在卸料时的呼吸健康的问题;

[0015] 2、本实用新型通过在装置主体的上端安装调节防护机构的结构设计,通过在机箱的下端安装支架活动在底调架的内部,使得带动机箱调节高度,来适应不同高度的接尘媒介,通过将螺栓插设在栓槽的内部,来固定机箱的高度,通过在机箱的上端安装上支柱,将防罩插设在上支柱的内部,防罩设置为半圆弧形,使得对机箱进行防护,防止雨雪冰雹等灾害对机箱进行伤害,实现了提高装置主体本身兼容性,便于对装置主体本身进行防护,延长装置主体使用寿命的功能,解决了装置摆放在外,难以适应不同高度的推车进行卸料,且防护性有限,经过长时间的雨雪堆积,易造成装置损坏,检修困难的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型清洁吸尘组件结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型装置仰视立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型易1中A处的结构放大示意图;

[0020] 图中:1、装置主体;11、机台;12、机箱;13、烟管;14、风管;2、除尘清洁机构;21、电箱;22、电机;23、往复螺纹柱;24、螺纹套;25、螺扣;26、刷板;27、风机;28、集尘袋;3、调节防护机构;31、支架;32、底调架;33、栓槽;34、螺栓;35、上支柱;36、防罩。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种技术方案:脉冲式除尘装置,包括装置主体1、除尘清洁机构2和调节防护机构3,装置主体1包括机台11、机箱12、烟管13与风管14;机箱12设置在机台11的上端;烟管13固定连接在机箱12的一端;风管14固定连接在机箱12的另一端;装置主体1的内部安装有除尘清洁机构2;

[0023] 除尘清洁机构2包括电箱21、电机22、往复螺纹柱23、螺纹套24、螺扣25、刷板26、风机27与集尘袋28;电箱21固定连接在机台11的后端;电机22固定连接在电箱21的内部;往复螺纹柱23插设在电机22的内部;螺纹套24套设在往复螺纹柱23的外侧;螺扣25固定连接在螺纹套24的内部;刷板26固定连接在螺纹套24的前端;风机27固定连接在机台11的上端,集

尘袋28套设在风机27的一端,螺纹套24的内壁与往复螺纹柱23的外表面相配合,螺扣25的外表面与往复螺纹柱23的外表面相啮合,工作时,在电箱21的内部安装电机22,使得往复螺纹柱23进行转动,通过往复螺纹柱23的上端套设螺纹套24,使得往复螺纹柱23的转动带动往复螺纹柱23内部的螺扣25滑动在往复螺纹柱23外表面的滑槽中,使得螺纹套24往复前后的活动在往复螺纹柱23的上端,螺纹套24的活动带动刷板26对机台11的上表面进行清洁,当灰尘被扬起时,启动风机27使得将灰尘吸附到风机27一端的集尘袋28中收集,从而减少空气中的灰尘,通过拆卸集尘袋28进行更换,便于吸附灰尘。

[0024] 请参阅图1、图3和图4,装置主体1的下端安装有调节防护机构3;调节防护机构3包括支架31、底调架32、栓槽33、螺栓34、上支柱35与防罩36,支架31固定连接在机箱12的下端,底调架32固定连接在机台11的上端,栓槽33设置在支架31的内部,螺栓34插设在栓槽33的内部,上支柱35固定连接在机箱12的上端,防罩36插设在上支柱35的内部,支架31的下端与底调架32的内壁相贴合,螺栓34的外表面与栓槽33相贴合,工作时,通过在机箱12的下端安装支架31活动在底调架32的内部,使得带动机箱12调节高度,来适应不同高度的接尘媒介,通过将螺栓34插设在栓槽33的内部,来固定机箱12的高度,通过在机箱12的上端安装上支柱35,将防罩36插设在上支柱35的内部,防罩36设置为半圆弧形,使得对机箱12进行防护,提高装置主体1本身兼容性和防护性。

[0025] 工作原理:通过在装置主体1的上端安装除尘清洁机构2的结构设计,通过烟管13与风管14连接传导空气到机箱12内部的尘袋中进行过滤灰尘,通过机台11底部的万向轮带动机箱12进行移动,使得跟随不同的情况皆可使用装置主体1,安装电机22,使得往复螺纹柱23进行转动,通过往复螺纹柱23的上端套设螺纹套24,使得往复螺纹柱23的转动带动往复螺纹柱23内部的螺扣25滑动在往复螺纹柱23外表面的滑槽中,使得螺纹套24往复前后的活动在往复螺纹柱23的上端,螺纹套24的活动带动刷板26对机台11的上表面进行清洁,当灰尘被扬起时,启动风机27使得将灰尘吸附到风机27一端的集尘袋28中收集,实现了快速对平面进行清洁,减少空气中的灰尘,提高空气清新度,提高实用性的功能;

[0026] 通过在装置主体1的上端安装调节防护机构3的结构设计,在机箱12的下端安装支架31活动在底调架32的内部,使得带动机箱12调节高度,通过在机箱12的上端安装上支柱35,将防罩36插设在上支柱35的内部,防罩36设置为半圆弧形,使得对机箱12进行防护,防止雨雪冰雹等灾害对机箱12进行伤害,实现了提高装置主体1本身兼容性,便于对装置主体1本身进行防护,延长装置主体1使用寿命的功能,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 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。

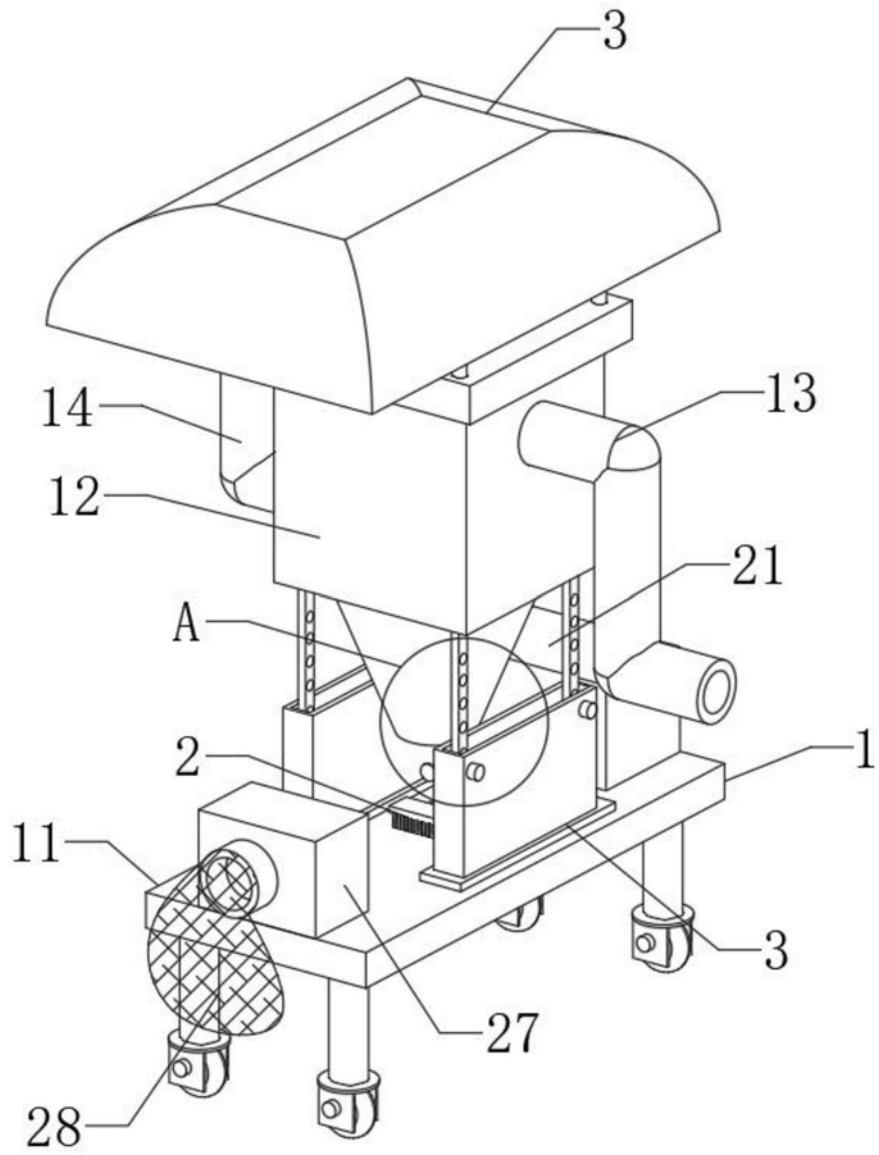


图1

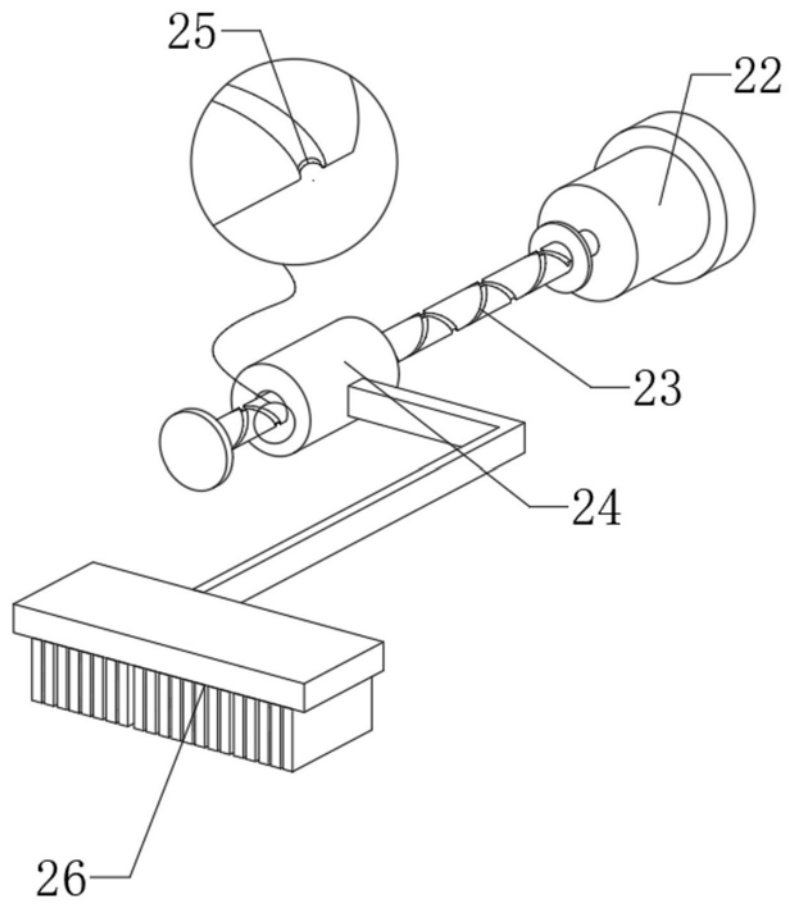


图2

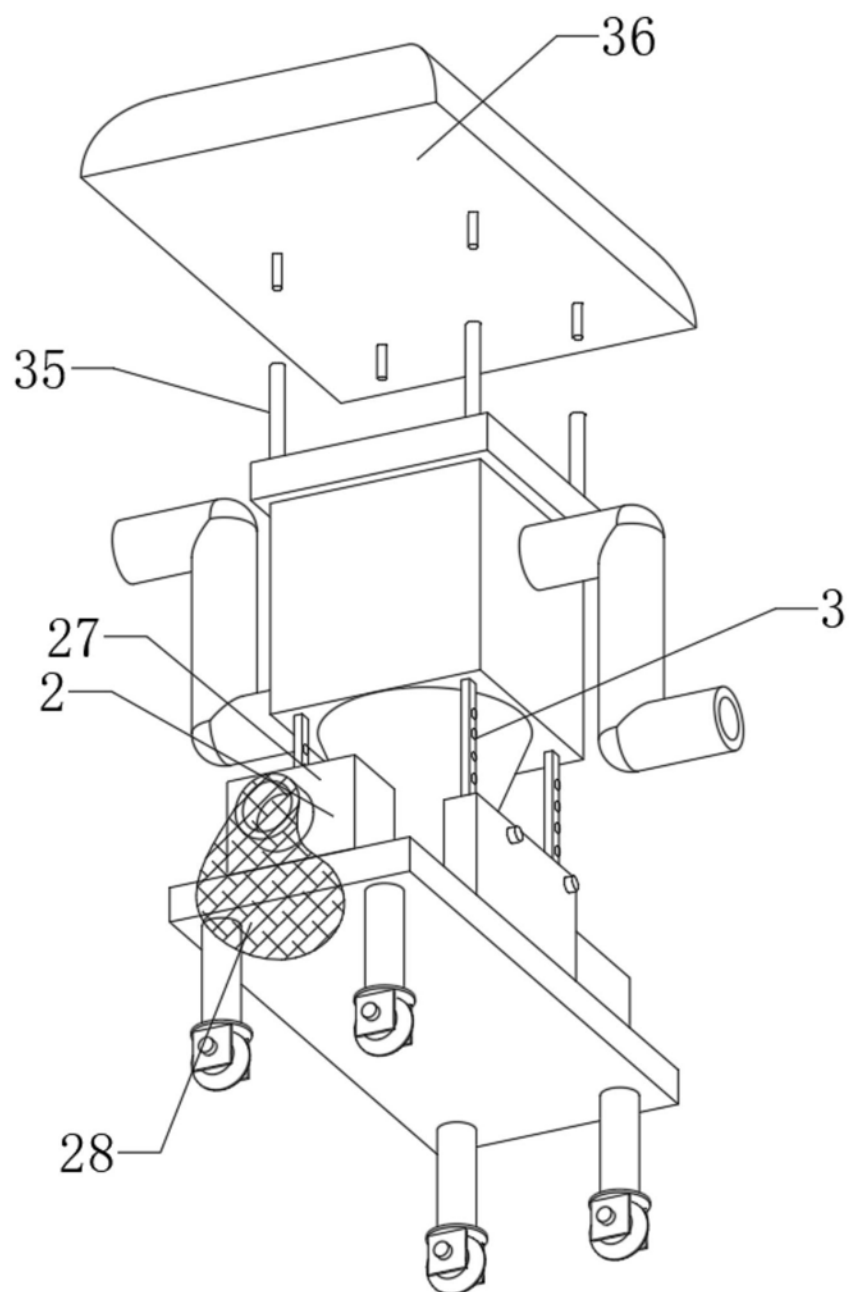


图3

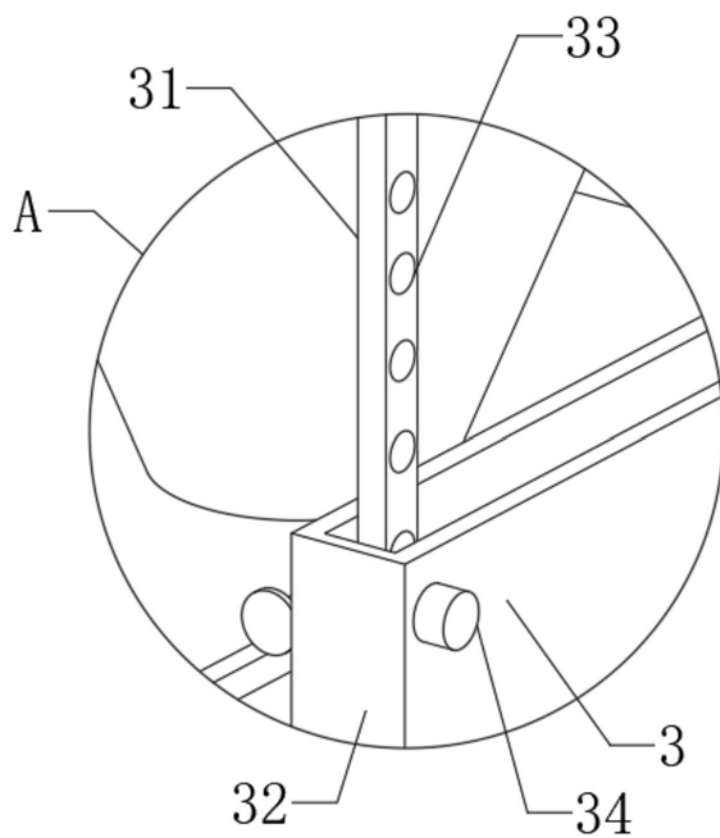


图4