



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213371761 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202021131759.0

(22) 申请日 2020.06.18

(73) 专利权人 徐州汇鑫工矿设备配件制造有限公司

地址 221000 江苏省徐州市沛县安国镇后王庄村原小学

(72) 发明人 宋杰

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489

代理人 李延峰

(51) Int.Cl.

A47L 11/24 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

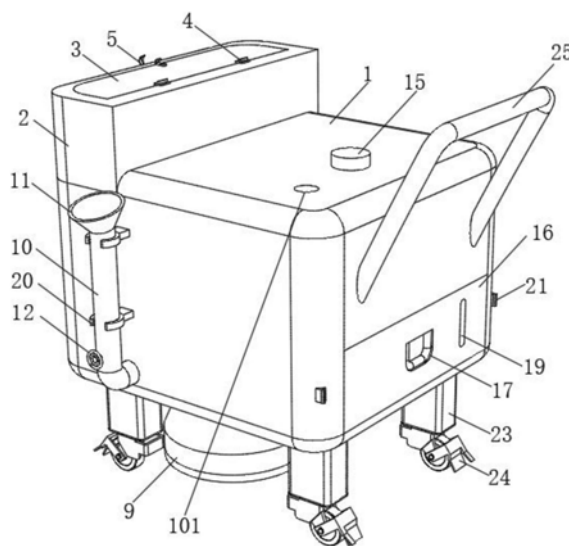
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于清灰的工业除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及工业除尘技术领域,且公开了一种便于清灰的工业除尘装置,包括处理箱,所述处理箱上表面的左侧固定连接工具箱,所述工具箱上表面的右侧与箱盖上表面的右侧通过合页铰接,所述工具箱左侧面的顶部与箱盖上表面的左侧设置有锁扣,所述处理箱内壁的中部固定连接分隔板。该便于清灰的工业除尘装置,通过入水管、增压喷头和收集抽屉配合使用,实现了对处理箱内收集的灰尘的清理,使得处理箱的内部保持清洁,便于人们处理,且通过入水管与外界水管连接,使用水对灰尘进行沉降,避免了灰尘在处理箱内部漂浮的情况发生,使得灰尘沉降的时间缩短,加快了此装置灰尘的清理效率,更便于人们使用。



1. 一种便于清灰的工业除尘装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)上表面的左侧固定连接有工具箱(2),所述工具箱(2)上表面的右侧与箱盖(3)上表面的右侧通过合页(4)铰接,所述工具箱(2)左侧面的顶部与箱盖(3)上表面的左侧设置有锁扣(5),所述处理箱(1)内壁的中部固定连接有分隔板(6),所述分隔板(6)的顶部连通有抽风机(7),所述抽风机(7)的左侧面固定连接有吸尘管(8),所述吸尘管(8)的底端设置有扫尘装置(9),所述扫尘装置(9)包括第一锥形管(901),所述第一锥形管(901)的下表面固定连接有着支撑管(902),所述支撑管(902)的下表面固定连接有着保护管(903),所述支撑管(902)内壁的中部插接有着清扫片(904),所述清扫片(904)的外表面固定连接有着第一转动齿(905),所述清扫片(904)的下表面固定连接有着毛刷(906),所述清扫片(904)外表面的右侧设置有转动片(907),所述转动片(907)的外表面固定连接有着第二转动齿(908),所述转动片(907)上表面的中部插接有着电机(909),所述吸尘管(8)外表面的中部的中部的前侧连通有着手持管(10),所述手持管(10)的顶端固定连接有着第二锥形管(11),所述手持管(10)的中部设置有阀门(12),所述处理箱(1)上表面的右前侧开设有出风口(101),所述处理箱(1)上表面的右侧连通有着入水管(13),所述入水管(13)外表面的底部连通有着增压喷头(14),所述入水管(13)内壁的顶部螺纹连接有着防尘盖(15),所述处理箱(1)右侧面的底部插接有着收集抽屉(16),所述收集抽屉(16)右侧面的中部开设有U形槽(17),所述U形槽(17)的内部转动连接有着把手(18),所述收集抽屉(16)右侧面的后侧设置有水位条(19),所述处理箱(1)正面的左侧固定连接有着卡座(20),所述处理箱(1)正面和背面的右侧均插接有着限制板(21),所述限制板(21)的内部与收集抽屉(16)正面和背面的右侧插接,所述限制板(21)的上表面和下表面均固定连接有着滑块(22),所述处理箱(1)的下表面固定连接有着支杆(23),所述支杆(23)的下表面固定连接有着万向轮(24),所述处理箱(1)右侧面的顶部固定连接有着推把(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清灰的工业除尘装置,其特征在于:所述增压喷头(14)的数量为四组,四组增压喷头(14)均位于入水管(13)外表面的右侧。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清灰的工业除尘装置,其特征在于:所述保护管(903)采用橡胶材料制作而成,毛刷(906)采用猪鬃材料制作而成,保护管(903)的底端距离地面五毫米。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清灰的工业除尘装置,其特征在于:所述清扫片(904)的上表面开设有吸尘槽,第一转动齿(905)与第二转动齿(908)啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清灰的工业除尘装置,其特征在于:所述出风口(101)的内部设置有防尘网,卡座(20)的内部与手持管(10)的外表面卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清灰的工业除尘装置,其特征在于:所述吸尘管(8)的底端穿过处理箱(1)的内底侧壁并与第一锥形管(901)的顶端固定连接。

## 一种便于清灰的工业除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业除尘技术领域,具体为一种便于清灰的工业除尘装置。

### 背景技术

[0002] 工业除尘器又名工业吸尘器,工业除尘器是用于工业用途的收集吸取生产、操作、运输过程中产生的废弃介质颗粒物、粉尘烟雾、油水等的工业吸尘设备;但现有的工业除尘器在使用时,在对废物颗粒物进行收集的时候,灰尘容易凝结成块,并沉积在机体的内部和底部,清理时十分不方便,间接导致了除尘器的工作效率降低。

[0003] 在中国专利申请号201920572728.X中公开了一种便于清灰的工业除尘器,包括安装板,安装板的上侧壁固定连接有除尘器本体和收集桶,收集桶的上侧壁开设有连通口,除尘器本体上连通有软管,软管远离除尘器本体的一端通过连通口插入收集桶内,收集桶的内壁上固定连接有挡板,挡板上开设有插孔,收集桶的内底壁固定连接有电机,电机的驱动端竖直向上通过插孔贯穿挡板并固定连接有转动板,转动板的上侧壁固定连接有两个对称设置的转动杆,此装置通过除尘器本体将灰尘吸入到收集桶内,需要清理时,电机带动转动板,转动板带动转动杆使得毛刷对收集桶内壁进行清理,再将扫下的灰尘通过出灰口取出,从而完成此工业除尘器的清理,但此便于清灰的工业除尘器存在较多缺陷,通过毛刷转动对收集桶内壁进行清理时易使灰尘再次漂浮,需等到灰尘沉降后再将灰尘取出,等待时间较长,易影响工作效率。

[0004] 于是,发明人有鉴于此,秉持多年该相关行业丰富的设计开发及实际制作的经验,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种便于清灰的工业除尘装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于清灰的工业除尘装置,解决了上述背景技术中提出的此便于清灰的工业除尘器存在较多缺陷,通毛刷转动对收集桶内壁进行清理时易使灰尘再次漂浮,需等到灰尘沉降后再将灰尘取出,等待时间较长,易影响工作效率的问题。

[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:一种便于清灰的工业除尘装置,包括处理箱,所述处理箱上表面的左侧固定连接有工具箱,所述工具箱上表面的右侧与箱盖上表面的右侧通过合页铰接,所述工具箱左侧面的顶部与箱盖上表面的左侧设置有锁扣,所述处理箱内壁的中部固定连接有分隔板,所述分隔板的顶部连通有抽风机,所述抽风机的左侧面固定连接有吸尘管,所述吸尘管的底端设置有扫尘装置,所述扫尘装置包括第一锥形管,所述第一锥形管的下表面固定连接支撑管,所述支撑管的下表面固定连接保护管,所述支撑管内壁的中部插接有清扫片,所述清扫片的外表面固定连接第一转动

齿,所述清扫片的下表面固定连接有毛刷,所述清扫片外表面的右侧设置有转动片,所述转动片的外表面固定连接有第二转动齿,所述转动片上表面的中部插接有电机,所述吸尘管外表面的中部的中部的右侧前侧连通有手持管,所述手持管的顶端固定连接有第二锥形管,所述手持管的中部设置有阀门,所述处理箱上表面的右前侧开设有出风口,所述处理箱上表面的右侧连通有入水管,所述入水管外表面的底部连通有增压喷头,所述入水管内壁的顶部螺纹连接有防尘盖,所述处理箱右侧面的底部插接有收集抽屉,所述收集抽屉右侧面的中部开设有U形槽,所述U形槽的内部转动连接有把手,所述收集抽屉右侧面的后侧设置有水位条,所述处理箱正面的左侧固定连接有限制板,所述处理箱正面和背面的右侧均插接有限制板,所述限制板的内部与收集抽屉正面和背面的右侧插接,所述限制板的上表面和下表面均固定连接有限制板,所述处理箱的下表面固定连接有限制板,所述支杆的下表面固定连接有限制板,所述处理箱右侧面的顶部固定连接有限制板。

[0009] 优选的,所述增压喷头的数量为四组,四组增压喷头均位于入水管外表面的右侧。

[0010] 优选的,所述保护管采用橡胶材料制作而成,毛刷采用猪鬃材料制作而成,保护管的底端距离地面五毫米。

[0011] 优选的,所述清扫片的上表面开设有吸尘槽,第一转动齿与第二转动齿啮合。

[0012] 优选的,所述出风口的内部设置有防尘网,卡座的内部与手持管的外表面卡接。

[0013] 优选的,所述吸尘管的底端穿过处理箱的内底侧壁并与第一锥形管的顶端固定连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于清灰的工业除尘装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该便于清灰的工业除尘装置,通过入水管、增压喷头和收集抽屉配合使用,实现了对处理箱内收集的灰尘的清理,使得处理箱的内部保持清洁,便于人们处理,且通过入水管与外界水管连接,使用水对灰尘进行沉降,避免了灰尘在处理箱内部漂浮的情况发生,使得灰尘沉降的时间缩短,加快了此装置灰尘的清理效率,更便于人们使用。

[0017] 2、该便于清灰的工业除尘装置,通过电机、转动片、清扫片和毛刷配合使用,实现了对地面灰尘的清扫,使得灰尘能够漂浮起来,更便于抽风机将灰尘吸入到收集抽屉中,提高了此装置的除尘效果,设置有限制板,使得限制板能够固定收集抽屉的位置,从而使得收集抽屉和处理箱的连接更加紧密,避免水分的溢出。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型扫尘装置剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型A处结构放大示意图。

[0022] 图中:1、处理箱;101、出风口;2、工具箱;3、箱盖;4、合页;5、锁扣;6、分隔板;7、抽风机;8、吸尘管;9、扫尘装置;901、第一锥形管;902、支撑管;903、保护管;904、清扫片;905、第一转动齿;906、毛刷;907、转动片;908、第二转动齿;909、电机;10、手持管;11、第二锥形管;12、阀门;13、入水管;14、增压喷头;15、防尘盖;16、收集抽屉;17、U形槽;18、把手;19、水

位条;20、卡座;21、限制板;22、滑块;23、支杆;24、万向轮;25、推把。

### 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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于清灰的工业除尘装置,包括处理箱1,处理箱1上表面的左侧固定连接有工具箱2,工具箱2上表面的右侧与箱盖3上表面的右侧通过合页4铰接,工具箱2左侧面的顶部与箱盖3上表面的左侧设置有锁扣5,处理箱1内壁的中部固定连接有限隔板6,分隔板6的顶部连通有抽风机7,抽风机7的型号为CF-11,抽风机7的左侧面固定连接有吸尘管8,吸尘管8的底端设置有扫尘装置9,扫尘装置9包括第一锥形管901,第一锥形管901的下表面固定连接有支撑管902,支撑管902的下表面固定连接有限保护管903,支撑管902内壁的中部插接有清扫片904,清扫片904的外表面固定连接有限第一转动齿905,清扫片904的下表面固定连接有限毛刷906,清扫片904外表面的右侧设置有限转动片907,转动片907的外表面固定连接有限第二转动齿908,转动片907上表面的中部插接有限电机909,电机909的型号为Y80M1-2,电机909、转动片907、清扫片904和毛刷906配合使用,实现了对地面灰尘的清扫,使得灰尘能够漂浮起来,更便于抽风机7将灰尘吸入到收集抽屉16中,提高了此装置的除尘效果,吸尘管8外表面的中部的前侧连通有限手持管10,手持管10的顶端固定连接有限第二锥形管11,手持管10的中部设置有限阀门12,处理箱1上表面的右前侧开设有限出风口101,处理箱1上表面的右侧连通有限入水管13,通过入水管13与外界水管连接,使用水对灰尘进行沉降,避免了灰尘在处理箱1内部漂浮的情况发生,使得灰尘沉降的时间缩短,加快了此装置灰尘的清理效率,更便于人们使用,入水管13外表面的底部连通有限增压喷头14,入水管13内壁的顶部螺纹连接有限防尘盖15,处理箱1右侧面的底部插接有限收集抽屉16,设置有限制板21,使得限制板21能够固定收集抽屉16的位置,从而使得收集抽屉16和处理箱1的连接更加紧密,避免水分的溢出,入水管13、增压喷头14和收集抽屉16配合使用,实现了对处理箱1内收集的灰尘的清理,使得处理箱1的内部保持清洁,便于人们处理,收集抽屉16右侧面的中部开设有限U形槽17,U形槽17的内部转动连接有限把手18,收集抽屉16右侧面的后侧设置有限水位条19,处理箱1正面的左侧固定连接有限卡座20,处理箱1正面和背面的右侧均插接有限制板21,限制板21的内部与收集抽屉16正面和背面的右侧插接,限制板21的上表面和下表面均固定连接有限滑块22,处理箱1的下表面固定连接有限支杆23,支杆23的下表面固定连接有限万向轮24,处理箱1右侧面的顶部固定连接有限推把25。

[0025] 在本实用新型中,为了保证该装置的除尘效果,从而设置增压喷头14的数量为四组,四组增压喷头14均位于入水管13外表面的右侧。

[0026] 在本实用新型中,为了便于人们使用,从而保护管903采用橡胶材料制作而成,毛刷906采用猪鬃材料制作而成,并且保护管903的底端距离地面五毫米,保护管903避免第一锥形管901受到磕碰。

[0027] 在本实用新型中,为了提高此装置的吸尘效果,从而在清扫片904的上表面开设有限吸尘槽,并且第一转动齿905与第二转动齿908啮合,清扫片904带动毛刷906对地面进行清

扫。

[0028] 在本实用新型中,为了避免吸入的灰尘外泄,从而在出风口101的内部设置有防尘网,并且卡座20的内部与手持管10的外表面卡接,出风口101向外排风。

[0029] 在本实用新型中,为了使得此装置结构连接更加紧密,从而吸尘管8的底端穿过处理箱1的内底侧壁并与第一锥形管901的顶端固定连接,抽风机7通过吸尘管8向内吸收灰尘。

[0030] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0031] 在使用时,连接电源,启动抽风机7和电机909,抽风机7通过吸尘管8和扫尘装置9对底面的尘土进行吸收,若有狭窄位置不便于使用扫尘装置9清理,可握住手持管10,打开阀门12,通过第二锥形管11进行吸尘,电机909的输出端带动转动片907转动,转动片907通过第二转动齿908和第一转动齿905啮合使得清扫片904转动,清扫片904带动毛刷906对地面进行清扫,吸入的灰尘进入到分隔板6的右侧,打开防尘盖15,使入水管13与外界水管连接,增压喷头14对处理箱1的内壁进行清洗,使得附着在处理箱1内壁的灰尘落入到收集抽屉16内,通过水位条19观察收集抽屉16内的水位情况,及时将水和灰尘倒出,从而完成处理箱1内灰尘的清理。

[0032] 综上所述,该便于清灰的工业除尘装置,通过入水管13、增压喷头14和收集抽屉16配合使用,实现了对处理箱1内收集的灰尘的清理,使得处理箱1的内部保持清洁,便于人们处理,且通过入水管13与外界水管连接,使用水对灰尘进行沉降,避免了灰尘在处理箱1内部漂浮的情况发生,使得灰尘沉降的时间缩短,加快了此装置灰尘的清理效率,更便于人们使用。

[0033] 该便于清灰的工业除尘装置,通过电机909、转动片907、清扫片904和毛刷906配合使用,实现了对地面灰尘的清扫,使得灰尘能够漂浮起来,更便于抽风机7将灰尘吸入到收集抽屉16中,提高了此装置的除尘效果,设置有限制板21,使得限制板21能够固定收集抽屉16的位置,从而使得收集抽屉16和处理箱1的连接更加紧密,避免水分的溢出。

[0034] 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。

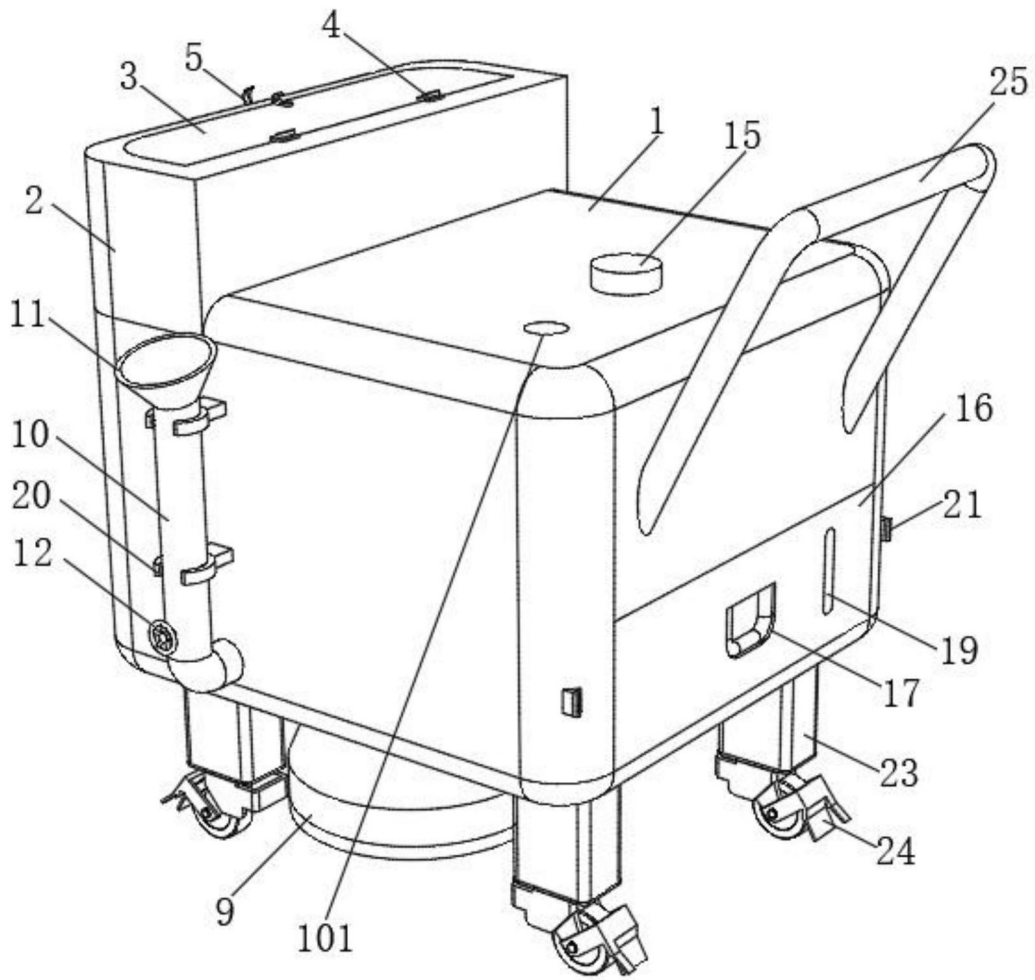


图1

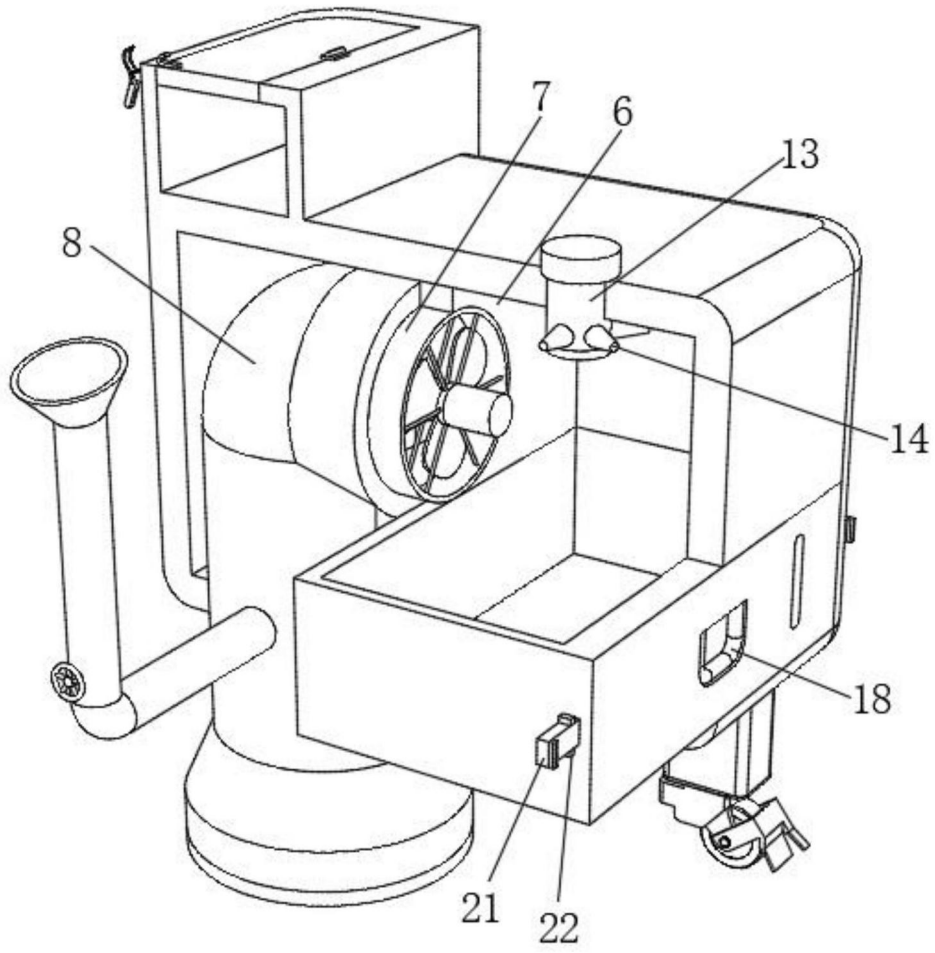


图2

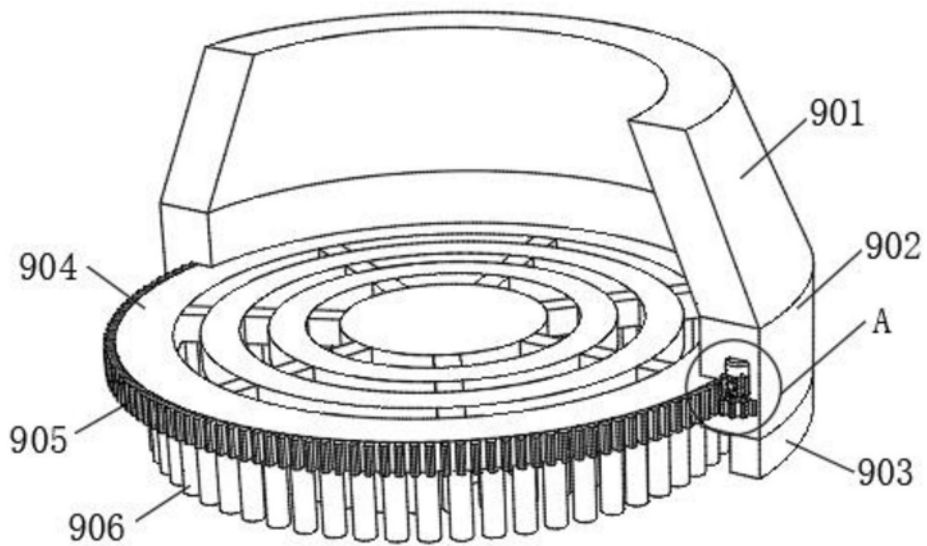


图3

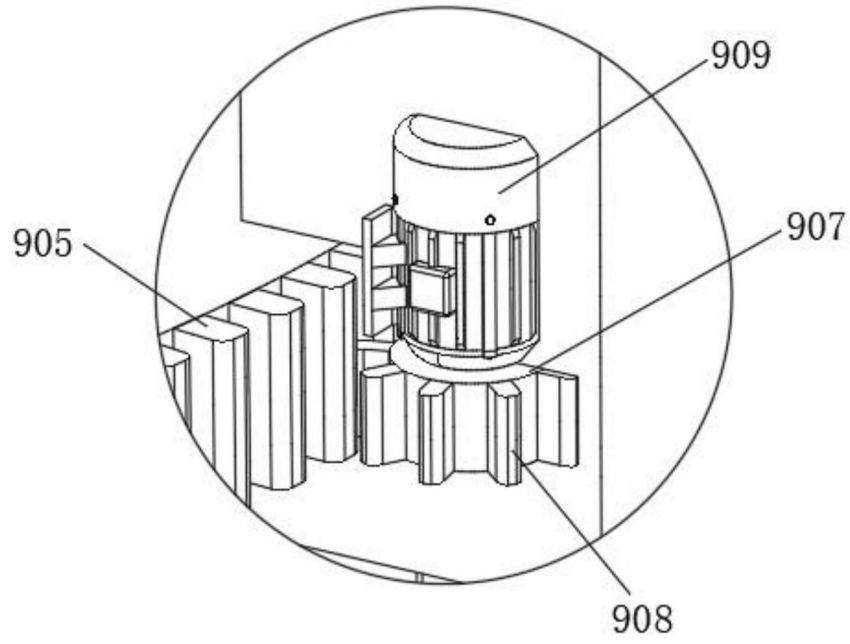


图4