



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221335918 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323246564.7

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 山东盛奥钰鼎铝基新材料有限公司

地址 256200 山东省滨州市邹平市黛溪街
道办事处黄山六路铁雄焦化厂北200
米

(72) 发明人 王光琦

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务有限公司 37205

专利代理师 井奉军

(51) Int. Cl.

B08B 15/00 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

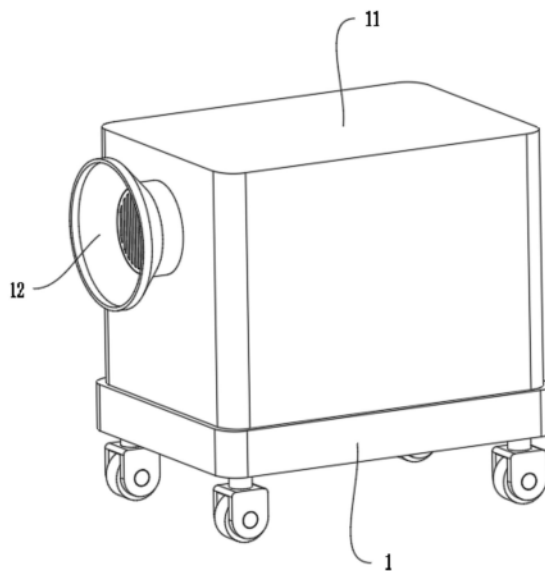
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种氧化铝粉生产除尘装置

(57) 摘要

该实用新型公开了一种氧化铝粉生产除尘装置,涉及氧化铝粉生产技术领域。该实用新型包括底座,所述底座顶部固定连接除尘箱,所述除尘箱左侧固定连接吸尘管,所述吸尘管内部设置有吸尘组件,所述除尘箱内部设置有收集箱,所述收集箱顶部设置有盖板,所述盖板顶部中心处固定连接定位环二,所述收集箱外表面固定连接固定块。该实用新型通过设置收集箱,具体是将收集箱向外部拉动,收集箱拉出后,转动把手通过转杆带动卡块转动,使卡块离开盖板,解除盖板的固定,将盖板向上拉动取出,即可完成拆卸,由于收集箱内没有水流,因此能够快速地将收集箱进行清理,减少工作人员的劳动
力,提高工作效率。



1. 一种氧化铝粉生产除尘装置,包括底座(1),所述底座(1)顶部固定连接有除尘箱(11),所述除尘箱(11)左侧固定连接有吸尘管(12),其特征在于:所述吸尘管(12)内部设置有吸尘组件(13),所述除尘箱(11)内部设置有收集箱(14),所述收集箱(14)顶部设置有盖板(141);

所述盖板(141)顶部中心处固定连接有定位环二(411),所述收集箱(14)外表面固定连接固定块(412),所述固定块(412)顶部转动连接有转杆(413),所述转杆(413)外表面固定连接卡块(414),所述转杆(413)顶部固定连接把手(415)。

2. 根据权利要求1所述的一种氧化铝粉生产除尘装置,其特征在于,所述吸尘管(12)右侧固定连接输送管(121),所述输送管(121)外表面固定连接定位环一(122),所述吸尘管(12)内壁固定连接拦截板(123),所述定位环一(122)底部与定位环二(411)顶部插接。

3. 根据权利要求2所述的一种氧化铝粉生产除尘装置,其特征在于,所述吸尘组件(13)包括支撑架(131),所述支撑架(131)左侧设置有转轴(132),所述转轴(132)外表面固定连接扇叶,所述支撑架(131)右侧固定连接锥形壳(134),所述支撑架(131)右侧中心处固定连接电机(135)。

4. 根据权利要求3所述的一种氧化铝粉生产除尘装置,其特征在于,所述转轴(132)外表面左侧固定连接固定杆(321),所述固定杆(321)外侧固定连接转环(322),所述转环(322)内壁固定连接清理块(323),所述清理块(323)左侧与拦截板(123)右侧接触。

5. 根据权利要求4所述的一种氧化铝粉生产除尘装置,其特征在于,所述收集箱(14)底部设置有压座(142),所述压座(142)内部设置有固定环(143),所述压座(142)底部固定连接弹簧(144),所述弹簧(144)底部与底座(1)内壁底部固定连接,所述压座(142)内部滑动连接限位杆(145),所述除尘箱(11)右侧设置有门板(15)。

6. 根据权利要求4所述的一种氧化铝粉生产除尘装置,其特征在于,所述支撑架(131)外侧与吸尘管(12)内壁固定连接,所述转轴(132)右侧与电机(135)左侧输出端固定连接,所述转环(322)与吸尘管(12)转动连接,所述卡块(414)底部与盖板(141)顶部接触。

7. 根据权利要求5所述的一种氧化铝粉生产除尘装置,其特征在于,所述压座(142)顶部与收集箱(14)底部接触,所述压座(142)与底座(1)滑动连接,所述固定环(143)底部与底座(1)内壁顶部固定连接,所述限位杆(145)顶部和底部分别与底座(1)内壁顶部和底部固定连接。

一种氧化铝粉生产除尘装置

技术领域

[0001] 该实用新型属于氧化铝粉生产技术领域,特别是涉及一种氧化铝粉生产除尘装置。

背景技术

[0002] 氧化铝在当今工业中占有十分重要的地位,氧化铝不仅是电解铝生产的主要原料,而且氧化铝也是陶瓷制造的核心原料,所以氧化铝矿藏具有十分重要的经济价值,在氧化铝生产过程中,其车间内会产生大量的粉尘,需要使用除尘装置对车间进行除尘。

[0003] 根据申请号为CN213790602U的已公开专利一种氧化铝粉体加工车间用除尘装置,本实用新型提供的氧化铝粉体加工车间用除尘装置具有使用方便、可以有效地对车间进行除尘,除尘范围大,除尘效果好,有效地保护人体健康的优点,但是还存在以下不足,如:

[0004] 该装置将收集的灰尘会进入到水箱内与水混合,这种方式由于灰尘与水混合后,会使水流较为黏稠,从而附着在水箱内壁上,在后期清理时水箱不易清理,不仅耗费大量的劳动力,而且工作效率低下,因此我们提出了一种氧化铝粉生产除尘装置。

实用新型内容

[0005] 该实用新型的目的在于提供一种氧化铝粉生产除尘装置,通过设置收集箱能够避免灰尘附着在收集箱内壁上,可以快速地将收集箱进行清理,减少工作人员的劳动力,提高工作效率,解决了现有除尘装置吸附的灰尘会附着在水箱内壁上,在后期清理时水箱不易清理的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,该实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 该实用新型为一种氧化铝粉生产除尘装置,包括底座,所述底座顶部固定连接除尘箱,所述除尘箱左侧固定连接吸尘管,所述吸尘管内部设置有吸尘组件,所述除尘箱内部设置有收集箱,所述收集箱顶部设置有盖板;

[0008] 所述盖板顶部中心处固定连接定位环二,所述收集箱外表面固定连接固定块,所述固定块顶部转动连接转杆,所述转杆外表面固定连接卡块,所述转杆顶部固定连接把手,盖板与收集箱插接,当卡块与盖板接触时,则盖板被固定,当卡块离开盖板时,则盖板解除固定。

[0009] 进一步地,所述吸尘管右侧固定连接输送管,所述输送管外表面固定连接定位环一,所述吸尘管内壁固定连接拦截板,所述定位环一底部于定位环二顶部插接,拦截板用于对吸入的灰尘进行过滤,能够将较大的颗粒进行拦截。

[0010] 进一步地,所述吸尘组件包括支撑架,所述支撑架左侧设置有转轴,所述转轴外表面固定连接扇叶,所述支撑架右侧固定连接锥形壳,所述支撑架右侧中心处固定连接电机,锥形壳能够对吸入的灰尘起到导流的作用,支撑架用于对转轴和电机起到支撑作用。

[0011] 进一步地,所述转轴外表面左侧固定连接固定杆,所述固定杆外侧固定连接有

转环,所述转环内壁固定连接清理块,所述清理块左侧与拦截板右侧接触,转轴通过固定杆带动转环转动,同时转轴转动会通过扇叶的作用下产生吸力,将外部的灰尘进行吸附。

[0012] 进一步地,所述收集箱底部设置有压座,所述压座内部设置有固定环,所述压座底部固定连接弹簧,所述弹簧底部与底座内壁底部固定连接,所述压座内部滑动连接有限位杆,所述除尘箱右侧设置有门板,通过弹簧弹性的作用下能够将压座向上推动,从而使定位环二和定位环一紧贴,提高密封效果。

[0013] 进一步地,所述支撑架外侧与吸尘管内壁固定连接,所述转轴右侧与电机左侧输出端固定连接,所述转环与吸尘管转动连接,所述卡块底部与盖板顶部接触,转环在转动时带动清理块一起转动,从而将拦截板上附着的灰尘进行清理,避免拦截板发生堵塞。

[0014] 进一步地,所述压座顶部与收集箱底部接触,所述压座与底座滑动连接,所述固定环底部与底座内壁顶部固定连接,所述限位杆顶部和底部分别与底座内壁顶部和底部固定连接,压座顶部为锥形设置,能够使收集箱顺利地移动到压座顶部。

[0015] 该实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、该实用新型通过设置收集箱,具体是将收集箱向外部拉动,收集箱拉出后,转动把手通过转杆带动卡块转动,使卡块离开盖板,解除盖板的固定,将盖板向上拉动取出,即可完成拆卸,由于收集箱内没有水流,因此能够快速地将收集箱进行清理,减少工作人员的劳动力,提高工作效率。

[0017] 2、该实用新型通过设置清理块,具体是转轴在转动时会通过固定杆带动转环转动,则清理块跟随一起转动,能够将拦截板进行清理,避免拦截板时间较长后发生堵塞的情况,提高吸尘效果。

[0018] 当然,实施该实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明该实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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该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。

[0020] 图1为该实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为该实用新型除尘箱内部剖视结构示意图;

[0022] 图3为该实用新型图2中A的放大结构示意图;

[0023] 图4为该实用新型转环整体结构示意图;

[0024] 图5为该实用新型收集箱整体结构示意图。

[0025] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0026] 1、底座;11、除尘箱;12、吸尘管;121、输送管;122、定位环一;123、拦截板;13、吸尘组件;131、支撑架;132、转轴;321、固定杆;322、转环;323、清理块;133、扇叶;134、锥形壳;135、电机;14、收集箱;141、盖板;411、定位环二;412、固定块;413、转杆;414、卡块;415、把手;142、压座;143、固定环;144、弹簧;145、限位杆;15、门板。

具体实施方式

[0027] 下面将结合该实用新型实施例中的附图,对该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该实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于该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它实施例,都属于该实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-5所示,该实用新型为一种氧化铝粉生产除尘装置,包括底座1,底座1顶部固定连接有除尘箱11,除尘箱11左侧固定连接有吸尘管12,吸尘管12内部设置有吸尘组件13,除尘箱11内部设置有收集箱14,收集箱14顶部设置有盖板141;

[0029] 盖板141顶部中心处固定连接有定位环二411,收集箱14外表面固定连接有固定块412,固定块412顶部转动连接有转杆413,转杆413外表面固定连接有卡块414,转杆413顶部固定连接有把手415,通过设置收集箱14,具体是将收集箱14向外部拉动,收集箱14拉出后,转动把手415通过转杆413带动卡块414转动,使卡块414离开盖板141,解除盖板141的固定,将盖板141向上拉动取出,即可完成拆卸,由于收集箱14内没有水流,因此能够快速地将收集箱14进行清理,减少工作人员的劳动力,提高工作效率。

[0030] 吸尘管12右侧固定连接有输送管121,输送管121外表面固定连接有定位环一122,吸尘管12内壁固定连接有拦截板123,定位环一122底部与定位环二411顶部插接。

[0031] 吸尘组件13包括支撑架131,支撑架131左侧设置有转轴132,转轴132外表面固定连接扇叶,支撑架131右侧固定连接锥形壳134,支撑架131右侧中心处固定连接电机135。

[0032] 转轴132外表面左侧固定连接固定杆321,固定杆321外侧固定连接转环322,转环322内壁固定连接清理块323,清理块323左侧与拦截板123右侧接触,通过设置清理块323,具体是转轴132在转动时会通过固定杆321带动转环322转动,则清理块323跟随一起转动,能够将拦截板123进行清理,避免拦截板123时间较长后发生堵塞的情况,提高吸尘效果。

[0033] 收集箱14底部设置有压座142,压座142内部设置有固定环143,压座142底部固定连接弹簧144,弹簧144底部与底座1内壁底部固定连接,压座142内部滑动连接限位杆145,除尘箱11右侧设置有门板15。

[0034] 支撑架131外侧与吸尘管12内壁固定连接,转轴132右侧与电机135左侧输出端固定连接,转环322与吸尘管12转动连接,卡块414底部与盖板141顶部接触。

[0035] 压座142顶部与收集箱14底部接触,压座142与底座1滑动连接,固定环143底部与底座1内壁顶部固定连接,限位杆145顶部和底部分别与底座1内壁顶部和底部固定连接。

[0036] 本实施例的一个具体应用为:

[0037] 该除尘装置使用时,启动电机135带动转轴132转动,则扇叶133转动产生吸力,将外部灰尘吸入,吸入的灰尘会先通过拦截板123进行拦截,能够将较大的颗粒进行拦截,同时转轴132在转动时会通过固定杆321带动转环322转动,则清理块323跟随一起转动,能够将拦截板123进行清理,避免拦截板123时间较长后发生堵塞的情况,提高吸尘效果,则吸入的灰尘会通过输送管121进入到收集箱14内进行收集;

[0038] 当需要将收集箱14进行清理时,将门板15打开,再将收集箱14向外部拉动,由于定位环一122和定位环二411接触面为斜面设置,因此能够顺利地将收集箱14拉出,收集箱14

拉出后,转动把手415通过转杆413带动卡块414转动,使卡块414离开盖板141,解除盖板141的固定,将盖板141向上拉动取出,即可完成拆卸,由于收集箱14内没有水流,因此能够快速地将收集箱14进行清理,减少工作人员的劳动力,提高工作效率,最后收集箱14清理完成后,将盖板141放置在收集箱14顶部,转动把手415带动卡块414运动,使卡块414移动到盖板141上方进行固定,再将收集箱14放入除尘箱11内,当收集箱14与压座142接触后会将压座142挤压,则压座142在限位杆145上滑动,能够使压座142做直线运动,同时弹簧144被挤压,当定位环二411移动到定位环一122底部后,则两者对接,同时通过弹簧144弹性的作用下能够使两者紧贴,避免发生泄漏的情况,即可将收集箱14完成安装。

[0039] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于该实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0040] 以上公开的该实用新型优选实施例只是用于帮助阐述该实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释该实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用该实用新型。该实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

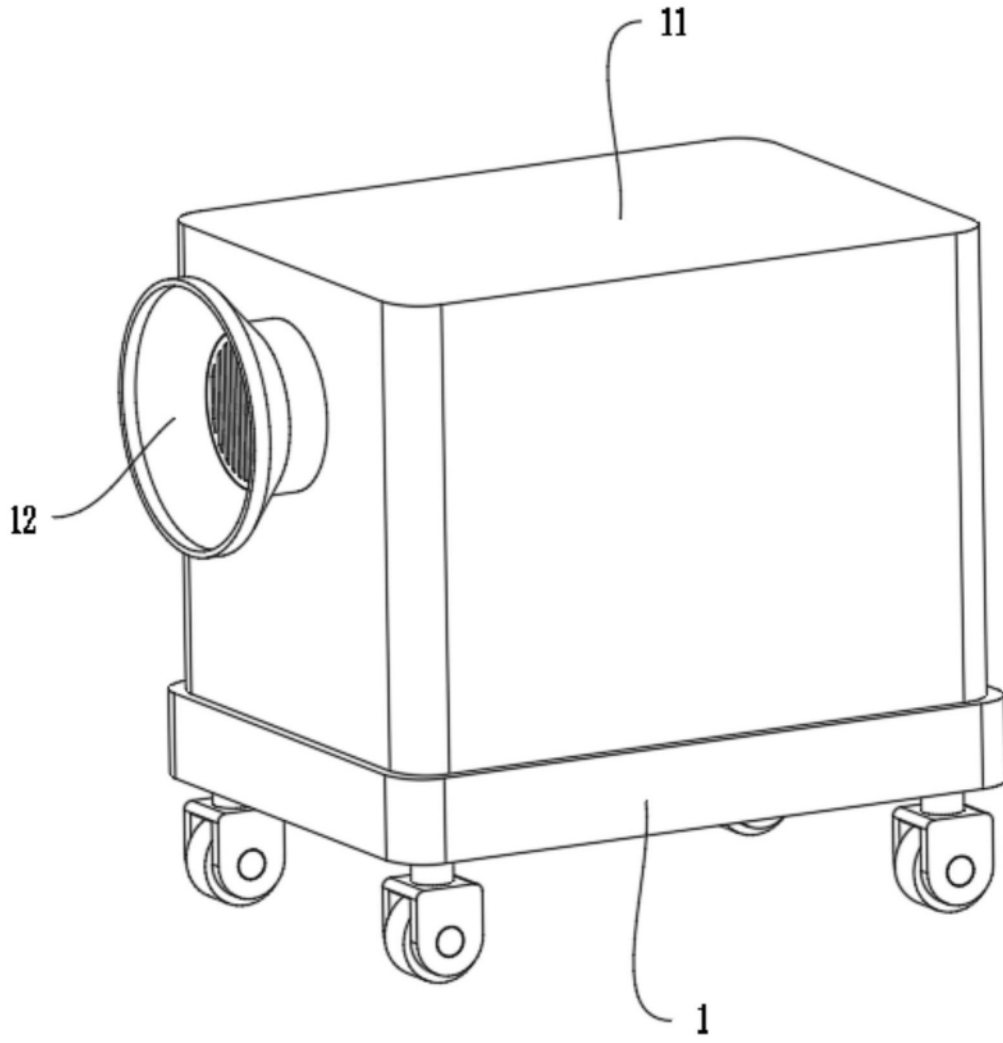


图1

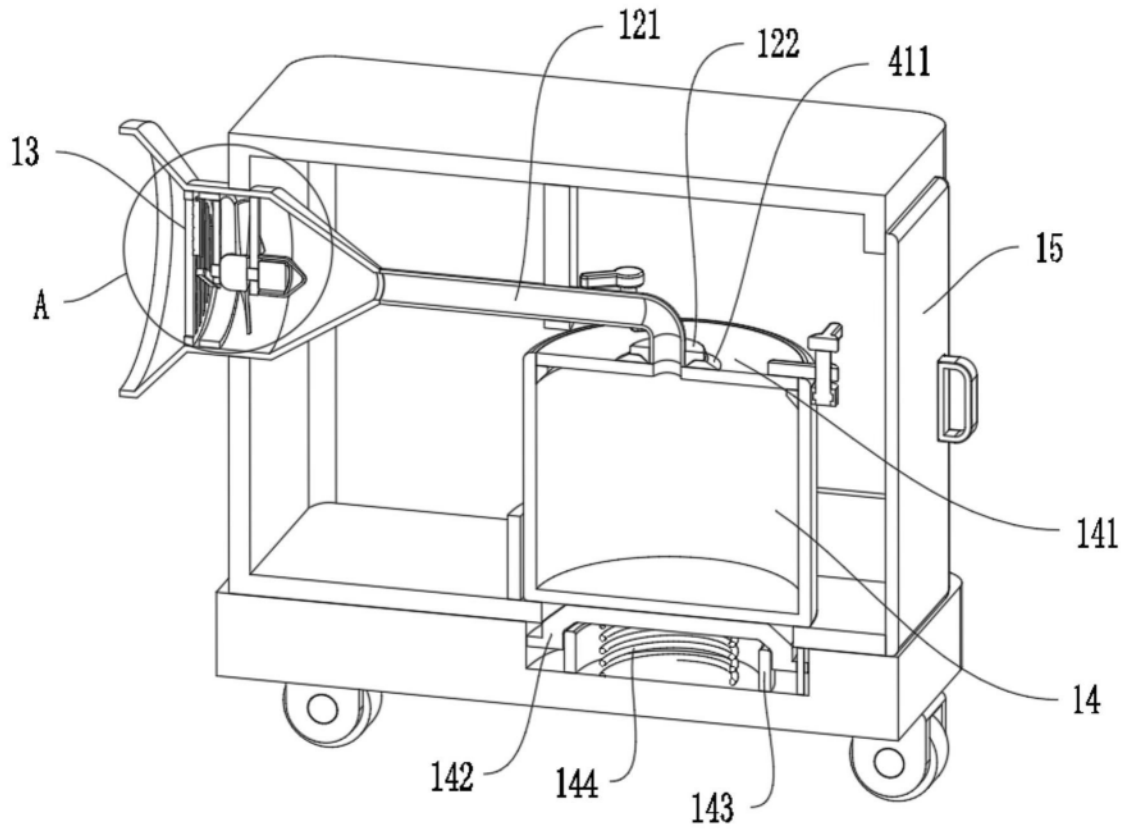


图2

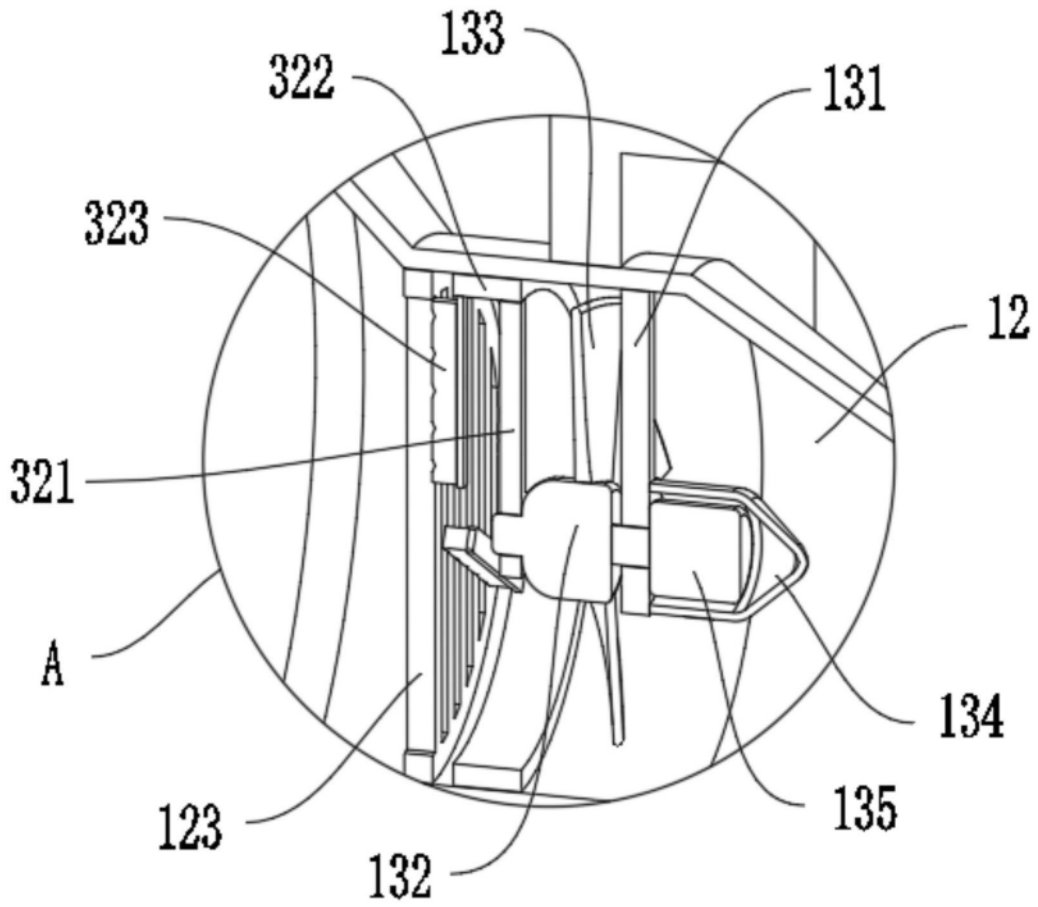


图3

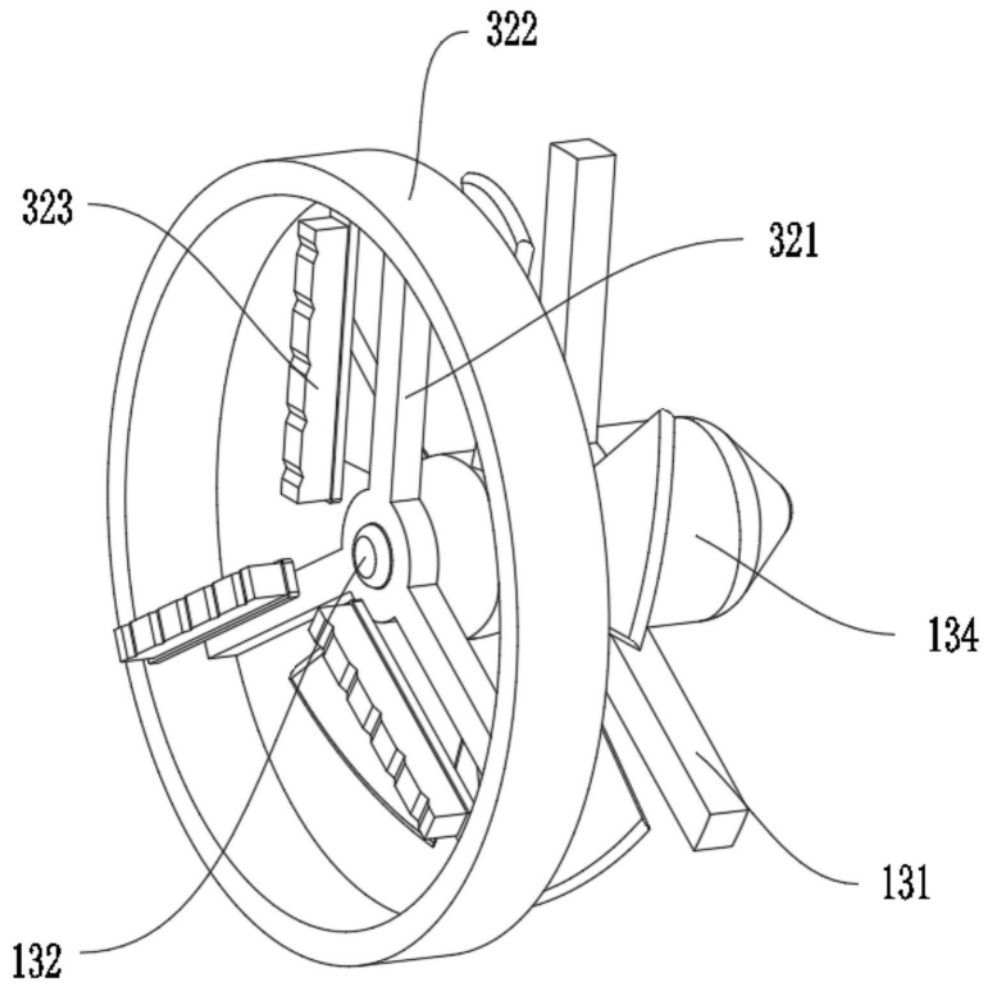


图4

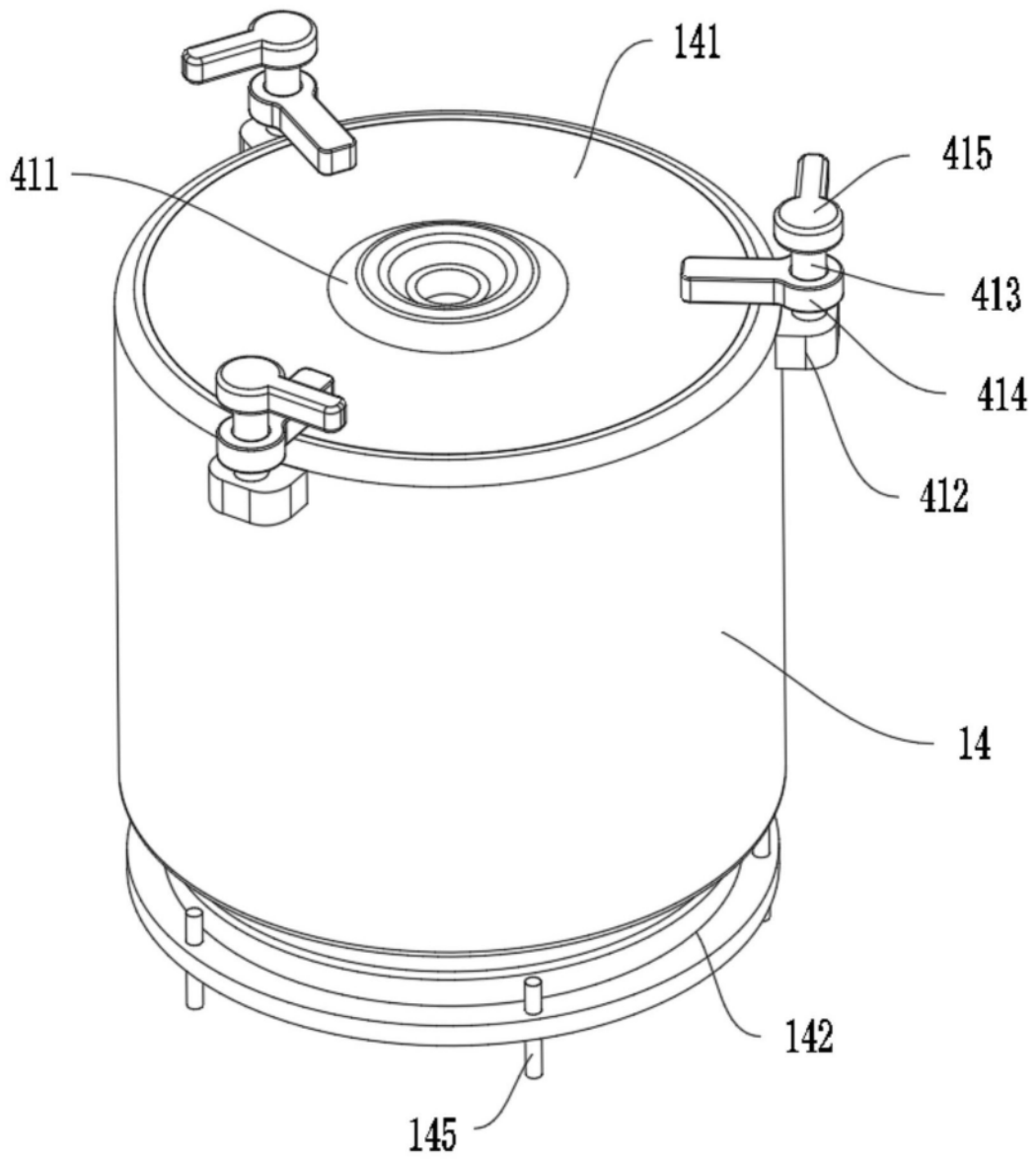


图5