



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221331064 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202322982936.6

(22) 申请日 2023.11.06

(73) 专利权人 苏州大西力环保科技有限公司

地址 215011 江苏省苏州市高新区长江路
211号天都商业广场2幢8楼802室

(72) 发明人 陈爱明

(74) 专利代理机构 南京卓灏知识产权代理事务
所(普通合伙) 32676

专利代理师 吕颖婕

(51) Int. Cl.

A47L 9/00 (2006.01)

A47L 9/10 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

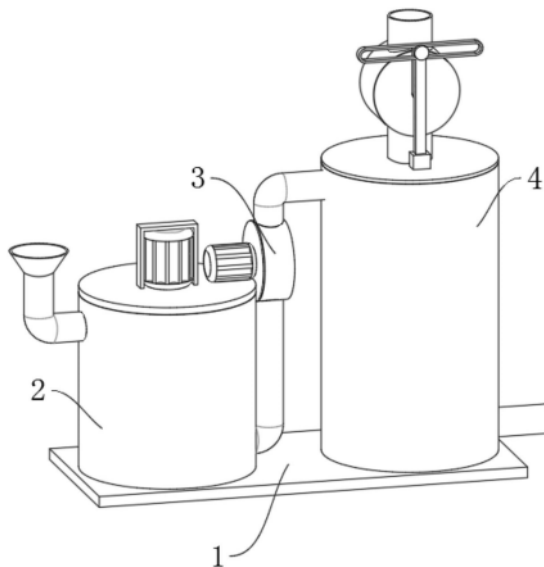
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清
洁结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构,涉及技术领域。本实用新型包括主体,所述主体的顶部设置有搅拌机构,所述搅拌机构的顶部设置有输送机构,搅拌机构的右侧设置有清洁机构,所述搅拌机构包括连接在主体顶部的水箱,所述水箱的顶部连接有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端转动连接有搅拌杆。本实用新型通过连接在水箱的内部的抽水管进行抽水,将抽到的清洁液通过输水管灌入分水管中,分水管中充满清洁液时会通过底部的若干个压力喷头,喷出带有压力的清洁液,对收集筒的内壁进行清洁,防止油污在上面吸附从而导致装置的堵塞,减少了人工清洁的时间浪费,保证了收集筒的内部清洁度。



1. 一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的顶部设置有搅拌机构(2),所述搅拌机构(2)的顶部设置有输送机构(3),搅拌机构(2)的右侧设置有清洁机构(4);

所述搅拌机构(2)包括连接在主体(1)顶部的水箱(201),所述水箱(201)的顶部连接有搅拌电机(203),所述搅拌电机(203)的输出端转动连接有搅拌杆(204),所述水箱(201)的左侧连接有进料口(202),所述进料口(202)和水箱(201)的内部连通。

2. 根据权利要求1所述的一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构,其特征在于,所述输送机构(3)包括连接在水箱(201)顶部远离搅拌电机(203)一端的输送电机(301),所述输送电机(301)的输出端转动连接有转动风扇一(307)。

3. 根据权利要求2所述的一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构,其特征在于,所述转动风扇一(307)的外壁转动连接有水泵罩(303),所述水泵罩(303)的底部连接有抽水管(302),所述水泵罩(303)的顶部连接有输水管(304)。

4. 根据权利要求3所述的一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构,其特征在于,所述抽水管(302)远离水泵罩(303)的一侧和水箱(201)连接,所述抽水管(302)和水箱(201)的内部连通,所述输水管(304)远离水泵罩(303)的一侧连接有分水管(305),所述输水管(304)和分水管(305)的内部连通。

5. 根据权利要求4所述的一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构,其特征在于,所述分水管(305)的底部连接有若干个压力喷头(306),若干个所述压力喷头(306)以分水管(305)为中心圆周阵列分布。

6. 根据权利要求5所述的一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构,其特征在于,所述清洁机构(4)包括连接在主体(1)顶部远离水箱(201)一端的收集筒(401),所述收集筒(401)的顶部连接有限位块(402)。

7. 根据权利要求6所述的一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构,其特征在于,所述收集筒(401)的顶部中心处连接有输气罩(404),所述收集筒(401)的顶部内壁连接有滤芯(403),所述输气罩(404)的顶部连接有送气口(406)。

8. 根据权利要求7所述的一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构,其特征在于,所述送气口(406)和收集筒(401)的内部连通,所述输气罩(404)的内部转动连接有转动风扇二(405),所述转动风扇二(405)的正面连接有摇杆(407),所述摇杆(407)的正面连接有滑动块(408),所述滑动块(408)的外壁滑动连接有滑动杆(409),所述滑动杆(409)的底部连接有清洁刷(410),所述滑动杆(409)和限位块(402)的内壁滑动连接,所述收集筒(401)远离水箱(201)的一侧连接有出气口(411)。

一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于技术领域,特别是涉及一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构。

背景技术

[0002] 现有的工业吸尘器是工业中常用的一种设备,用于工业生产过程中收集废弃物、过滤和净化空气、进行环境清扫。大量用于纺织和化工行业,可预防一些职业病的危害,结构简单、小巧灵活、吸力强、容积大、安全可靠、净化效率高、用途广泛。

[0003] 公开号为CN111035308A的中国发明专利公开了工业吸尘器,包括底座,所述底座的上表面固定安装有吸尘器主体,所述底座的上表面位于所述吸尘器主体的一侧焊接固定有推动架,所述底座的下表面两端均开设有凹槽,所述凹槽的内部两端均固定有滑销,所述凹槽的内部底端位于所述吸尘器主体的内部开设有第一滑槽,通过在固定板的两端设计滑头和在滑销的外表面设计第一弹簧,避免在移动使用时易造成晃动,装置不稳定影响使用效果和导致零部件松动,可以在使用时通过转轮进行移动时,造成滑头在滑销的外表面滑动,并通过第一弹簧发生弹性形变的作用将转轮在移动时处于减震作用,同时通过立柱在第一滑槽的内部滑动将固定板稳定操作,解决了移动时不便于减震。

[0004] 但其存在不足,现有的工业吸尘器在使用过程中通常不具有自清洁的功能,使得其在使用过程中常会因内部灰尘堵塞,灰尘堵塞会导致吸尘器的内部元器件损坏,影响正常工作的进行。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构,通过输送机构和清洁机构,解决了现有灰尘堵塞的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构,包括主体,所述主体的顶部设置有搅拌机构,所述搅拌机构的顶部设置有输送机构,搅拌机构的右侧设置有清洁机构,所述搅拌机构包括连接在主体顶部的水箱,所述水箱的顶部连接有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端转动连接有搅拌杆,所述水箱的左侧连接有进料口,所述进料口和水箱的内部连通。

[0008] 进一步地,所述输送机构包括连接在水箱顶部远离搅拌电机一端的输送电机,所述输送电机的输出端转动连接有转动风扇一。

[0009] 进一步地,所述转动风扇一的外壁转动连接有水泵罩,所述水泵罩的底部连接有抽水管,所述水泵罩的顶部连接有输水管。

[0010] 进一步地,所述抽水管远离水泵罩的一侧和水箱连接,所述抽水管和水箱的内部连通,所述输水管远离水泵罩的一侧连接有分水管,所述输水管和分水管的内部连通。

[0011] 进一步地,所述分水管的底部连接有若干个压力喷头,若干个所述压力喷头以分

水管为中心圆周阵列分布。

[0012] 进一步地,所述清洁机构包括连接在主体顶部远离水箱一端的收集筒,所述收集筒的顶部连接有限位块。

[0013] 进一步地,所述收集筒的顶部中心处连接有输气罩,所述收集筒的顶部内壁连接有滤芯,所述输气罩的顶部连接有送气口。

[0014] 进一步地,所述送气口和收集筒的内部连通,所述输气罩的内部转动连接有转动风扇二,所述转动风扇二的正面连接有摇杆,所述摇杆的正面连接有滑动块,所述滑动块的外壁滑动连接有滑动杆,所述滑动杆的底部连接有清洁刷,所述滑动杆和限位块的内壁滑动连接,所述收集筒远离水箱的一侧连接有出气口。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型工业吸尘器在工作的过程中经常需要吸收在加工过程中产生的水或油污,会吸附在收集筒的内壁人工较难清理,通过进料口中加入适量的清洁剂和水,启动搅拌电机带动搅拌杆对水箱内中的清洁剂和水进行搅拌,使二者进行充分的混合以达到对油污污渍的最佳清洁效果,通过输送电机带动转动风扇一在水泵罩的内部转动形成抽水泵的效果,通过连接在水箱的内部的抽水管进行抽水,将抽到的清洁液通过输水管灌入分水管中,分水管中充满清洁液时会通过底部的若干个压力喷头,喷出带有压力的清洁液,对收集筒的内壁进行清洁,防止油污在上面吸附从而导致装置的堵塞,减少了人工清洁的时间浪费,保证了收集筒的内部清洁度。

[0017] 2、本实用新型通过送气口对接至吸尘软管,主风机会将产生动力将吸入的灰尘杂质从送气口进入穿过输气罩进入滤芯中进行过滤后再进入收集筒中,经过输气罩的同时会带动转动风扇二的转动,转动的转动风扇二带动摇杆上的滑动块在滑动杆的内部往复运动,往复运动的滑动杆会带动底部的清洁刷在运动的过程中对收集筒的内壁进行清洁,同时从压力喷头中喷出的清洁液也会顺着内壁流入清洁刷中,促进了清洁刷在运动过程中对内壁的清洁效果,和主风机吸出的空气产生联动效果对收集筒内壁进行往复运动的延时清洁,可以清洁那些吸附性强较为顽固的污渍,减少了人工清洁时间,也保证了吸尘器的使用。

[0018] 当然,实施本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] 为了更清楚地说明本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。

[0020] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的搅拌机构内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的输送机构结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的清洁机构内部结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的清洁机构零件拆分结构示意图。

[0025] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0026] 1、主体；2、搅拌机构；201、水箱；202、进料口；203、搅拌电机；204、搅拌杆；3、输送机构；301、输送电机；302、抽水管；303、水泵罩；304、输水管；305、分水管；306、压力喷头；307、转动风扇一；4、清洁机构；401、收集筒；402、限位块；403、滤芯；404、输气罩；405、转动风扇二；406、送气口；407、摇杆；408、滑动块；409、滑动杆；410、清洁刷；411、出气口。

具体实施方式

[0027] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-5所示，本实用新型为一种与工业吸尘器主风机延时联动的内清洁结构，包括主体1，主体1的顶部设置有搅拌机构2，搅拌机构2的顶部设置有输送机构3，搅拌机构2的右侧设置有清洁机构4，搅拌机构2包括连接在主体1顶部的水箱201，水箱201的顶部连接有搅拌电机203，搅拌电机203的输出端转动连接有搅拌杆204，水箱201的左侧连接有进料口202，进料口202和水箱201的内部连通，通过搅拌电机203带动搅拌杆204在水箱201内部转动运动。

[0029] 输送机构3包括连接在水箱201顶部远离搅拌电机203一端的输送电机301，输送电机301的输出端转动连接有转动风扇一307，通过输送电机301带动转动风扇一307转动运动。

[0030] 转动风扇一307的外壁转动连接有水泵罩303，水泵罩303的底部连接有抽水管302，水泵罩303的顶部连接有输水管304，输水管304通过水泵罩303和抽水管302连通。

[0031] 抽水管302远离水泵罩303的一侧和水箱201连接，抽水管302和水箱201的内部连通，输水管304远离水泵罩303的一侧连接有分水管305，输水管304和分水管305的内部连通。

[0032] 分水管305的底部连接有若干个压力喷头306，若干个压力喷头306以分水管305为中心圆周阵列分布，分水管305通过压力喷头306喷出液体。

[0033] 清洁机构4包括连接在主体1顶部远离水箱201一端的收集筒401，收集筒401的顶部连接有限位块402。

[0034] 收集筒401的顶部中心处连接有输气罩404，收集筒401的顶部内壁连接有滤芯403，输气罩404的顶部连接有送气口406，分水管305通过压力喷头306喷出液体。

[0035] 送气口406和收集筒401的内部连通，输气罩404的内部转动连接有转动风扇二405，转动风扇二405的正面连接有摇杆407，摇杆407的正面连接有滑动块408，滑动块408的外壁滑动连接有滑动杆409，滑动杆409的底部连接有清洁刷410，滑动杆409和限位块402的内壁滑动连接，收集筒401远离水箱201的一侧连接有出气口411，通过转动风扇二405带动摇杆407上的滑动块408在滑动杆409的内部往复运动。

[0036] 本实施例的一个具体应用为：工业吸尘器在工作的过程中经常需要吸收在加工过程中产生的水或油污，会吸附在收集筒401的内壁人工较难清理，通过进料口202中加入适量的清洁剂和水，启动搅拌电机203带动搅拌杆204对水箱201内中的清洁剂和水进行搅拌，使二者进行充分的混合以达到对油污污渍的最佳清洁效果，通过输送电机301带动转动风

扇一307在水泵罩303的内部转动形成抽水泵的效果,通过连接在水箱201的内部的抽水管302进行抽水,将抽到的清洁液通过输水管304灌入分水管305中,分水管305中充满清洁液时会通过底部的若干个压力喷头306,喷出带有压力的清洁液,对收集筒401的内壁进行清洁,防止油污在上面吸附从而导致装置的堵塞,减少了人工清洁的时间浪费,保证了收集筒401的内部清洁度。

[0037] 通过送气口406对接至吸尘软管,主风机会将产生动力将吸入的灰尘杂质从送气口406进入穿过输气罩404进入滤芯403中进行过滤后再进入收集筒401中,经过输气罩404的同时会带动转动风扇二405的转动,转动的转动风扇二405带动摇杆407上的滑动块408在滑动杆409的内部往复运动,往复运动的滑动杆409会带动底部的清洁刷410在运动的过程中对收集筒401的内壁进行清洁,同时从压力喷头306中喷出的清洁液也会顺着内壁流入清洁刷410中,促进了清洁刷410在运动过程中对内壁的清洁效果,和主风机吸出的空气产生联动效果对收集筒401内壁进行往复运动的延时清洁,可以清洁那些吸附性强较为顽固的污渍,减少了人工清洁时间,也保证了吸尘器的使用。

[0038] 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本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一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。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,是为了更好地解释本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本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

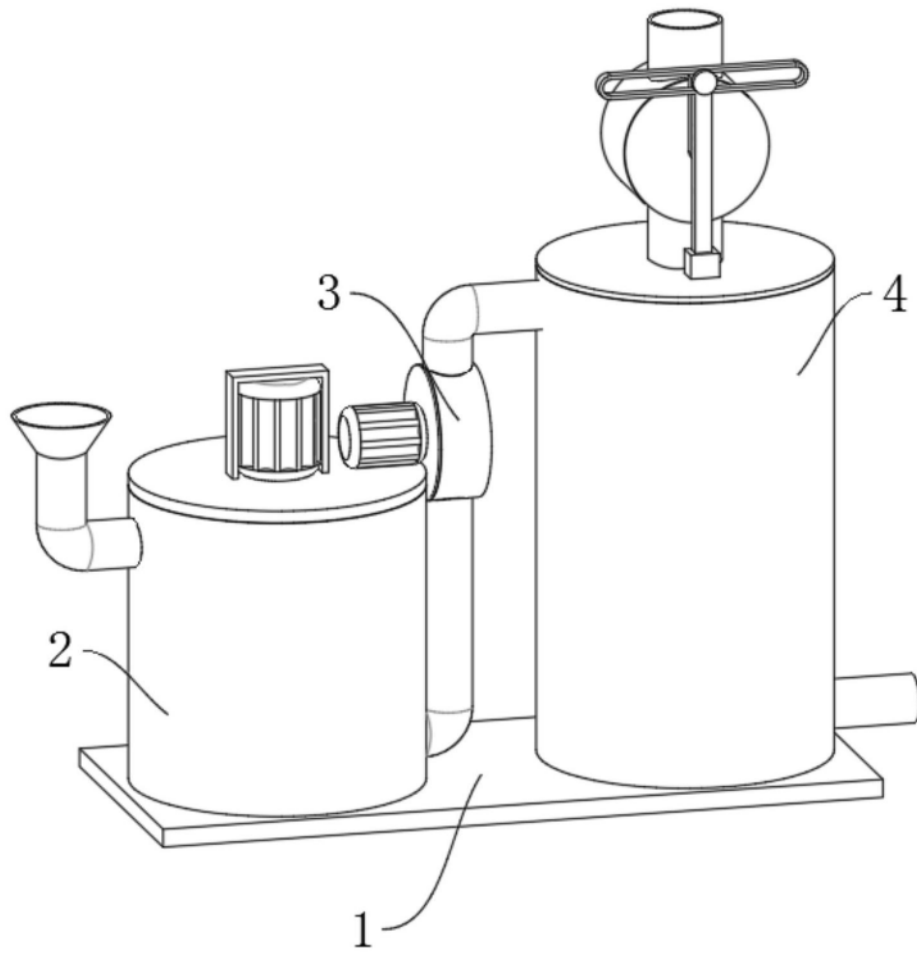


图1

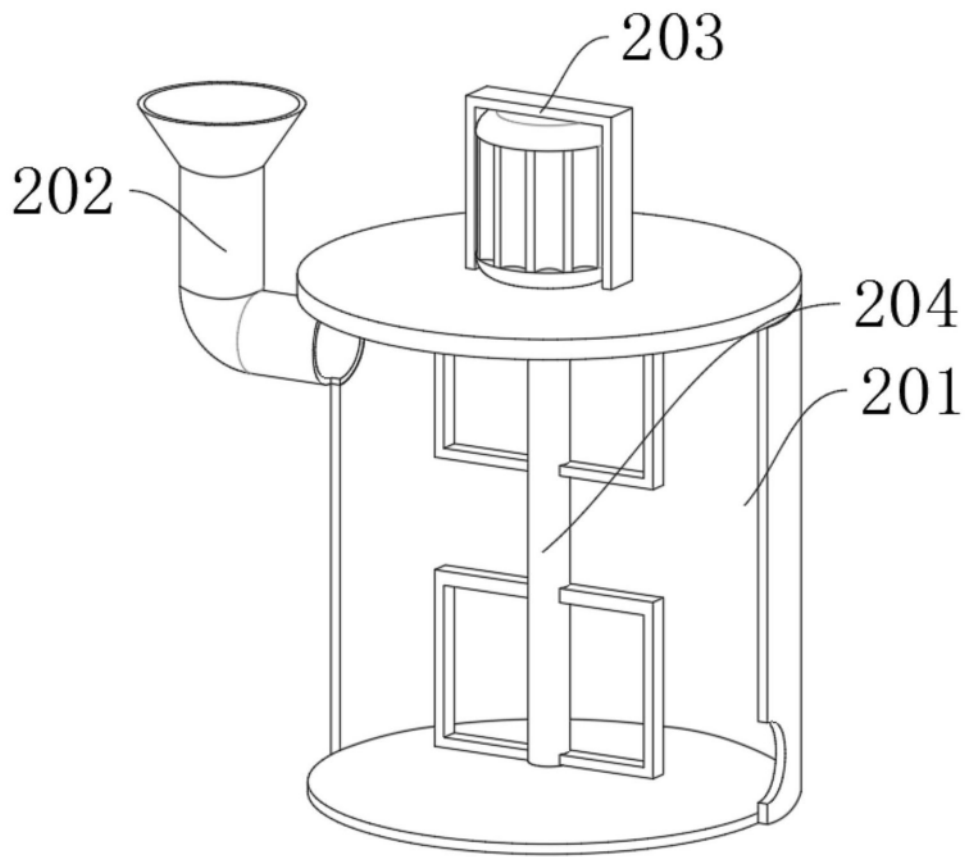


图2

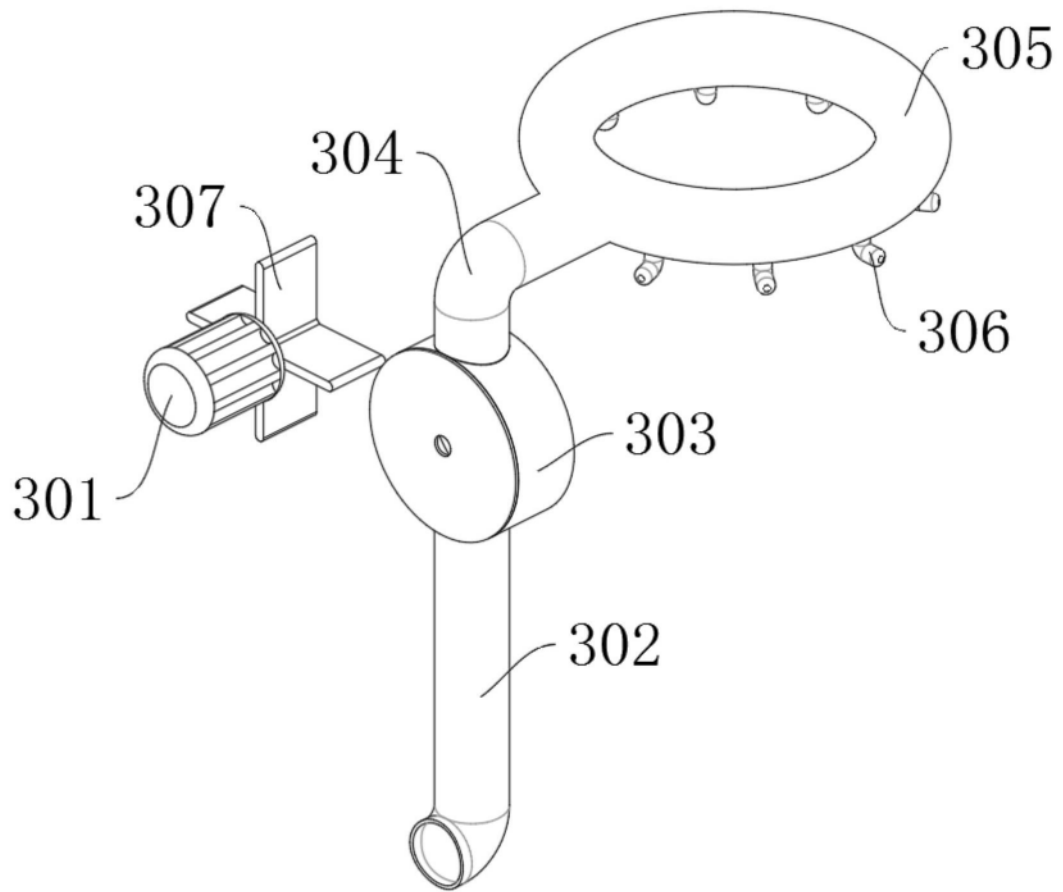


图3

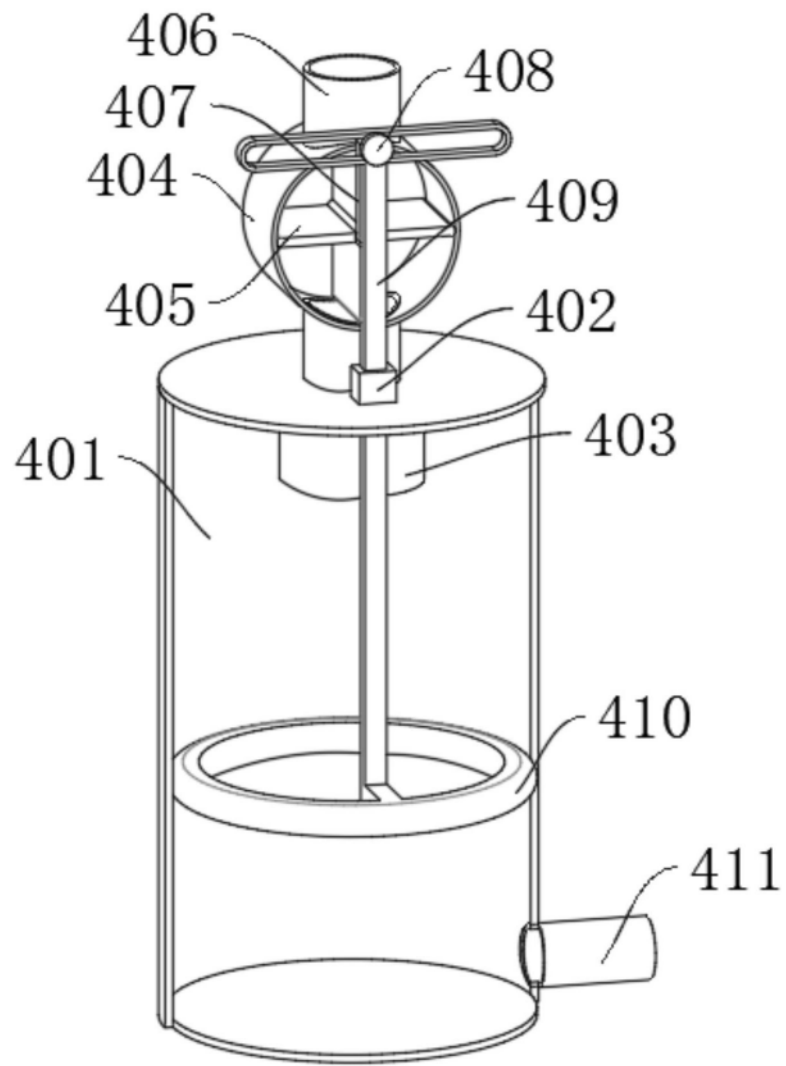


图4

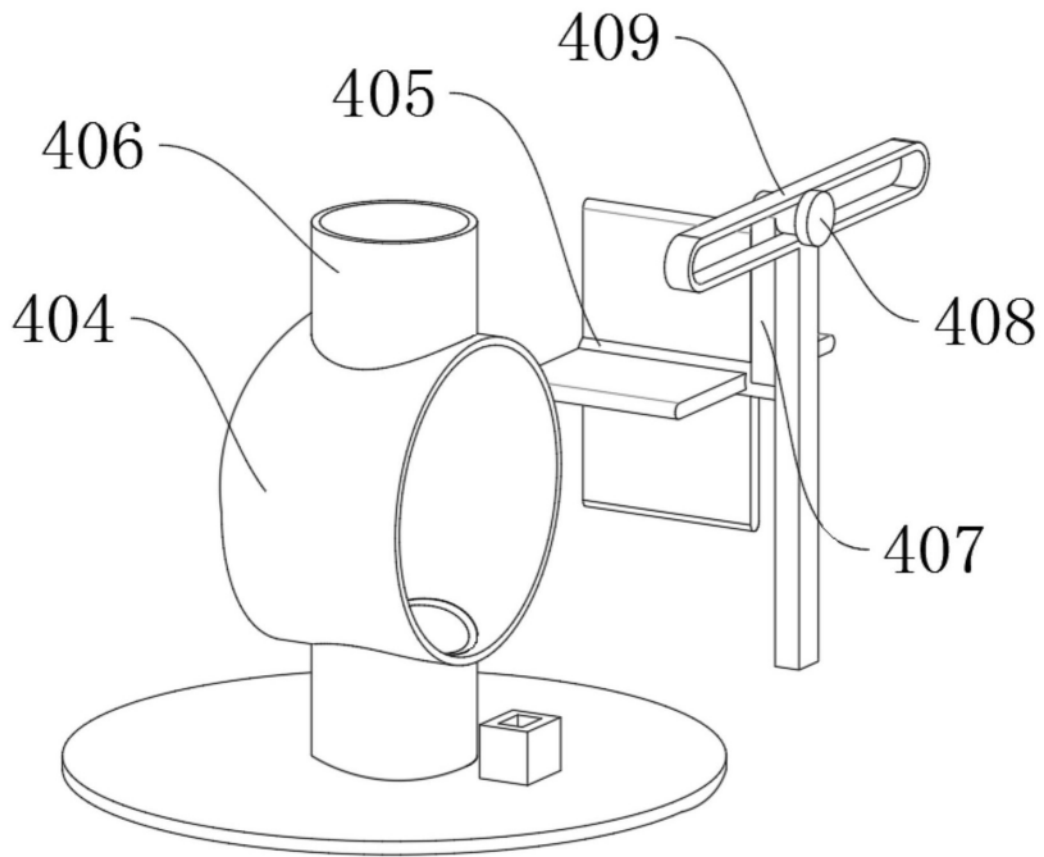


图5