(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221744542 U
(45)授权公告日 2024.09.20

(21)申请号 202323483152.5

(22)申请日 2023.12.20

(73)专利权人 浙江富衡新材料科技有限公司
地址 310020 浙江省杭州市临平区东湖街道龙船坞路80号1幢1楼109室

(72)发明人 王先礼 怀卫国 王大伟

(74)专利代理机构 北京中狮信通专利代理事务所(普通合伙) 16147
专利代理师 姜海鹏

(51)Int.Cl.
F26B 11/14(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)
F26B 25/06(2006.01)

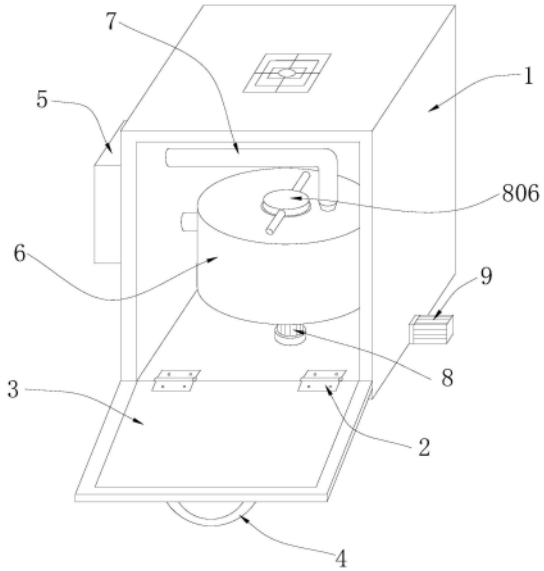
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种循环式珠光膜原料烘干设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种循环式珠光膜原料烘干设备,涉及珠光膜原料烘干技术领域。技术问题:在珠光膜原料烘干的过程中,往往会因内部流动性差,且易使表层原料过于干燥的问题。技术方案:一种循环式珠光膜原料烘干设备,包括烘干设备主体,还包括有合页、密封门板、门把手、加热组件、珠光膜原料烘干筒、循环组件、辅助组件、出料组件;该循环式珠光膜原料烘干设备,通过加热组件便于对空气进行加热以形成热风,并配合辅助组件让珠光膜原料滚动并分散开来,以及通过循环组件可在筒内形成旋风以加速热气流动,有效解决了珠光膜原料在烘干的过程中流动性差的问题,该烘干设备通过强制筒内的空气进行流动、循环,进而加快烘干速度并提高烘干效果。



CN 221744542 U

1.一种循环式珠光膜原料烘干设备,包括烘干设备主体(1),其特征在于:还包括有合页(2)、密封门板(3)、门把手(4)、加热组件(5)、珠光膜原料烘干筒(6)、循环组件(7)、辅助组件(8)、出料组件(9);烘干设备主体(1)的前面连接有合页(2),合页(2)的下端连接有密封门板(3),密封门板(3)的下端固定有门把手(4),烘干设备主体(1)的左侧设置有加热组件(5),加热组件(5)的右侧连接有珠光膜原料烘干筒(6),珠光膜原料烘干筒(6)的内侧连接有循环组件(7),珠光膜原料烘干筒(6)的下端设置有辅助组件(8),烘干设备主体(1)的外侧设置有出料组件(9)。

2.根据权利要求1所述的一种循环式珠光膜原料烘干设备,其特征在于:加热组件(5)包括有烘干运转箱(501)、加热板(502)、风机(503)、连接风管(504),烘干设备主体(1)的左侧连接有烘干运转箱(501),烘干运转箱(501)的内侧安装有加热板(502),烘干运转箱(501)的内侧连接有风机(503),烘干运转箱(501)的右侧连接有连接风管(504)。

3.根据权利要求1所述的一种循环式珠光膜原料烘干设备,其特征在于:循环组件(7)包括有透气网板(701)、风干导流腔(702)、回流管(703),珠光膜原料烘干筒(6)的内侧固定有透气网板(701),透气网板(701)的上端设置有风干导流腔(702),风干导流腔(702)为涡状结构,风干导流腔(702)的上端设置有回流管(703)。

4.根据权利要求1所述的一种循环式珠光膜原料烘干设备,其特征在于:辅助组件(8)包括有驱动电机(801)、输出轴(802)、翻动叶片(803),珠光膜原料烘干筒(6)的下端安装有驱动电机(801),驱动电机(801)的上端设置有输出轴(802),输出轴(802)的表面连接有翻动叶片(803),翻动叶片(803)为等间距分布。

5.根据权利要求1所述的一种循环式珠光膜原料烘干设备,其特征在于:辅助组件(8)还包括有下料口(804)、进料口(805)、第一密封盖(806),珠光膜原料烘干筒(6)的下端开设有下料口(804),珠光膜原料烘干筒(6)的上端开设有进料口(805),进料口(805)的内侧连接有第一密封盖(806),第一密封盖(806)与进料口(805)卡合连接。

6.根据权利要求1所述的一种循环式珠光膜原料烘干设备,其特征在于:出料组件(9)包括有气压缸(901)、活塞杆(902)、支撑头(903),烘干设备主体(1)的外侧安装有气压缸(901),气压缸(901)的左侧连接有活塞杆(902),活塞杆(902)的左端连接有支撑头(903)。

7.根据权利要求6所述的一种循环式珠光膜原料烘干设备,其特征在于:出料组件(9)还包括有电动伸缩杆(904)、第二密封盖(905),支撑头(903)的上端连接有电动伸缩杆(904),电动伸缩杆(904)的上端设置有第二密封盖(905),第二密封盖(905)与下料口(804)卡合连接。

一种循环式珠光膜原料烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及珠光膜原料烘干技术领域,具体为一种循环式珠光膜原料烘干设备。

背景技术

[0002] 珠光膜因为价廉且装饰性好、性能优良很受包装企业喜爱,珠光膜是用聚丙烯树脂为原料、添加碳酸钙和珠光颜料等,混合后经双向拉伸而成,在珠光膜原料加工过程汇中常常需要使用到专业的珠光膜原料烘干设备进行烘干。但是现有的珠光膜原料烘干设备在实际使用过程中,由于珠光膜原料一般是直接放入烘干设备内的烘干容器中,通过加热的方式来进行烘干,而该烘干方式因内部流动性差,致使烘干效率低下,且会优先带走原料表面的水分,导致外层珠光膜原料过于干燥,从而影响了原料品质。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种循环式珠光膜原料烘干设备,以解决上述背景技术中提出珠光膜原料烘干设备内部流动性差,且易使表层原料过于干燥的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种循环式珠光膜原料烘干设备,包括烘干设备主体,还包括有合页、密封门板、门把手、加热组件、珠光膜原料烘干筒、循环组件、辅助组件、出料组件;烘干设备主体的前面连接有合页,合页的下端连接有密封门板,密封门板的下端固定有门把手,烘干设备主体的左侧设置有加热组件,加热组件的右侧连接有珠光膜原料烘干筒,珠光膜原料烘干筒的内侧连接有循环组件,珠光膜原料烘干筒的下端设置有辅助组件,烘干设备主体的外侧设置有出料组件。

[0005] 优选的,设置的加热组件便于对空气进行加热以形成热风,设置的循环组件可将热风以螺旋方式进行循环,接着设置的配合辅助组件能够让珠光膜原料滚动并分散开来,以及通过设置的出料组件便于出料,有效解决了珠光膜原料在烘干的过程中难以均匀加工的问题,相较于传统的烘干方式,该烘干设备能够让原料受热更加均匀。

[0006] 作为优选,加热组件包括有烘干运转箱、加热板、风机、连接风管,烘干设备主体的左侧连接有烘干运转箱,烘干运转箱的内侧安装有加热板,烘干运转箱的内侧连接有风机,烘干运转箱的右侧连接有连接风管,通过风机的设置,能够让空气进行流通,以便将加热后的热气送入珠光膜原料烘干筒中,以实现对珠光膜原料的烘干。

[0007] 作为优选,循环组件包括有透气网板、风干导流腔、回流管,珠光膜原料烘干筒的内侧固定有透气网板,透气网板的上端设置有风干导流腔,风干导流腔为涡状结构,风干导流腔的上端设置有回流管,通过设置的透气网板,可便于蒸发的水分进入到风干导流腔中,以及通过涡状的风干导流腔使筒内部形成旋风,进而大大提高整体的流动性。

[0008] 作为优选,辅助组件包括有驱动电机、输出轴、翻动叶片,珠光膜原料烘干筒的下端安装有驱动电机,驱动电机的上端设置有输出轴,输出轴的表面连接有翻动叶片,翻动叶片为等间距分布,通过驱动电机提供动力,可使得翻动叶片组进行转动,以实现对原料的翻

炒,起到分散的作用,从而不会发生堆积。

[0009] 作为优选,辅助组件还包括有下料口、进料口、第一密封盖,珠光膜原料烘干筒的下端开设有下料口,珠光膜原料烘干筒的上端开设有进料口,进料口的内侧连接有第一密封盖,第一密封盖与进料口卡合连接,通过取下第一密封盖,便于从进料口向珠光膜原料烘干筒内加入待烘干的原料,且便于封堵,起到密封的效果。

[0010] 作为优选,出料组件包括有气压缸、活塞杆、支撑头,烘干设备主体的外侧安装有气压缸,气压缸的左侧连接有活塞杆,活塞杆的左端连接有支撑头,通过启动气压缸,便于带动支撑头进行左右移动,以避免第二密封盖占用下料口下的空间而影响出料。

[0011] 作为优选,出料组件还包括有电动伸缩杆、第二密封盖,支撑头的上端连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆的上端设置有第二密封盖,第二密封盖与下料口卡合连接,通过电动伸缩杆的延长或者缩短,能够带动第二密封盖进行上下移动,进而实现自动开合,以便出料。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该循环式珠光膜原料烘干设备,通过加热组件便于对空气进行加热以形成热风,并配合辅助组件让珠光膜原料滚动并分散开来,以及通过循环组件可在筒内形成旋风以加速热气流动,有效解决了珠光膜原料在烘干的过程中流动性差的问题,相较于传统的烘干方式,该烘干设备通过强制筒内的空气进行流动、循环,进而加快烘干速度并提高烘干效果;

[0014] 2、该循环式珠光膜原料烘干设备,通过在珠光膜原料烘干筒内设置有旋转的翻动叶片,可实现对原料的翻炒,起到分散的作用,进而烘干地更加彻底,以避免因热量不均匀而导致的产品质量问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型珠光膜原料烘干筒结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型珠光膜原料烘干筒半剖结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型出料组件结构示意图。

[0019] 图中:1、烘干设备主体;2、合页;3、密封门板;4、门把手;5、加热组件;6、珠光膜原料烘干筒;7、循环组件;8、辅助组件;9、出料组件;501、烘干运转箱;502、加热板;503、风机;504、连接风管;701、透气网板;702、风干导流腔;703、回流管;801、驱动电机;802、输出轴;803、翻动叶片;804、下料口;805、进料口;806、第一密封盖;901、气压缸;902、活塞杆;903、支撑头;904、电动伸缩杆;905、第二密封盖。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种循环式珠光膜原料烘干设备,包括烘干设备主体1,还包括有合页2、密封门板3、门把手4、加热组件5、珠光膜原料烘干筒6、循环组件7、辅助组件8、出料组件9;烘干设备主体1的前面连接有合页2,合页2的下端连接有密封门板3,密封门板3的下端固定有门把手4,烘干设备主体1的左侧设置有加热组件5,加热组件5的右侧连接有珠光膜原料烘干筒6,珠光膜原料烘干筒6的内侧连接有循环组件7,珠光膜原料烘干筒6的下端设置有辅助组件8,烘干设备主体1的外侧设置有出料组件

9,设置的加热组件5便于对空气进行加热以形成热风,设置的循环组件7可将热风以螺旋方式进行循环,接着设置的配合辅助组件8能够让珠光膜原料滚动并分散开来,以及通过设置的出料组件9便于出料,有效解决了珠光膜原料在烘干的过程中难以均匀加工的问题,相较于传统的烘干方式,该烘干设备能够让原料受热更加均匀,加热组件5包括有烘干运转箱501、加热板502、风机503、连接风管504,烘干设备主体1的左侧连接有烘干运转箱501,烘干运转箱501的内侧安装有加热板502,烘干运转箱501的内侧连接有风机503,烘干运转箱501的右侧连接有连接风管504,通过风机503的设置,能够让空气进行流通,以便将加热后的热气送入珠光膜原料烘干筒6中,以实现对珠光膜原料的烘干,循环组件7包括有透气网板701、风干导流腔702、回流管703,珠光膜原料烘干筒6的内侧固定有透气网板701,透气网板701的上端设置有风干导流腔702,风干导流腔702为涡状结构,风干导流腔702的上端设置有回流管703,通过设置的透气网板701,可便于蒸发的水分进入到风干导流腔702中,以及通过涡状的风干导流腔702使筒内部形成旋风,进而大大提高整体的流动性。

[0021] 请参阅图3-4,在本实施例中,辅助组件8包括有驱动电机801、输出轴802、翻动叶片803,珠光膜原料烘干筒6的下端安装有驱动电机801,驱动电机801的上端设置有输出轴802,输出轴802的表面连接有翻动叶片803,翻动叶片803为等间距分布,通过驱动电机801提供动力,可使得翻动叶片803组进行转动,以实现对原料的翻炒,起到分散的作用,从而不会发生堆积,辅助组件8还包括有下料口804、进料口805、第一密封盖806,珠光膜原料烘干筒6的下端开设有下料口804,珠光膜原料烘干筒6的上端开设有进料口805,进料口805的内侧连接有第一密封盖806,第一密封盖806与进料口805卡合连接,通过取下第一密封盖806,便于从进料口805向珠光膜原料烘干筒6内加入待烘干的原料,且便于封堵,起到密封的效果,出料组件9包括有气压缸901、活塞杆902、支撑头903,烘干设备主体1的外侧安装有气压缸901,气压缸901的左侧连接有活塞杆902,活塞杆902的左端连接有支撑头903,通过启动气压缸901,便于带动支撑头903进行左右移动,以避免第二密封盖905占用下料口804下的空间而影响出料,出料组件9还包括有电动伸缩杆904、第二密封盖905,支撑头903的上端连接有电动伸缩杆904,电动伸缩杆904的上端设置有第二密封盖905,第二密封盖905与下料口804卡合连接,通过电动伸缩杆904的延长或者缩短,能够带动第二密封盖905进行上下移动,进而实现自动开合,以便出料。

[0022] 使用本技术方案的循环式珠光膜原料烘干设备时,首先将待烘干的珠光膜原料从进料口805倒入珠光膜原料烘干筒6中,再将第一密封盖806卡入进料口805中,即可关闭进料口805,然后,启动驱动电机801,通过输出轴802能够带动翻动叶片803在珠光膜原料烘干筒6中进行旋转,即可使得珠光膜原料不停地翻转并分散开来。

[0023] 其次,通过加热板502能够对空气进行加热,接着通过启动风机503,可经连接风管504将热风送入风干导流腔702中,因风干导流腔702成涡状结构使得热风在烘干运转箱501形成螺旋式的运动轨迹,而蒸发的水汽会被吸入到环流的风干导流腔702中,最终从回流管703排出再次回流到烘干运转箱501中,即可形成循环烘干。

[0024] 通过上述步骤,通过辅助组件8能够让珠光膜原料滚动并分散开来,再通过加热组件5可对空气进行加热以形成热风,最终通过循环组件7可将热风以螺旋方式进行循环运动,从而实现对珠光膜原料均匀烘干。

[0025] 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。

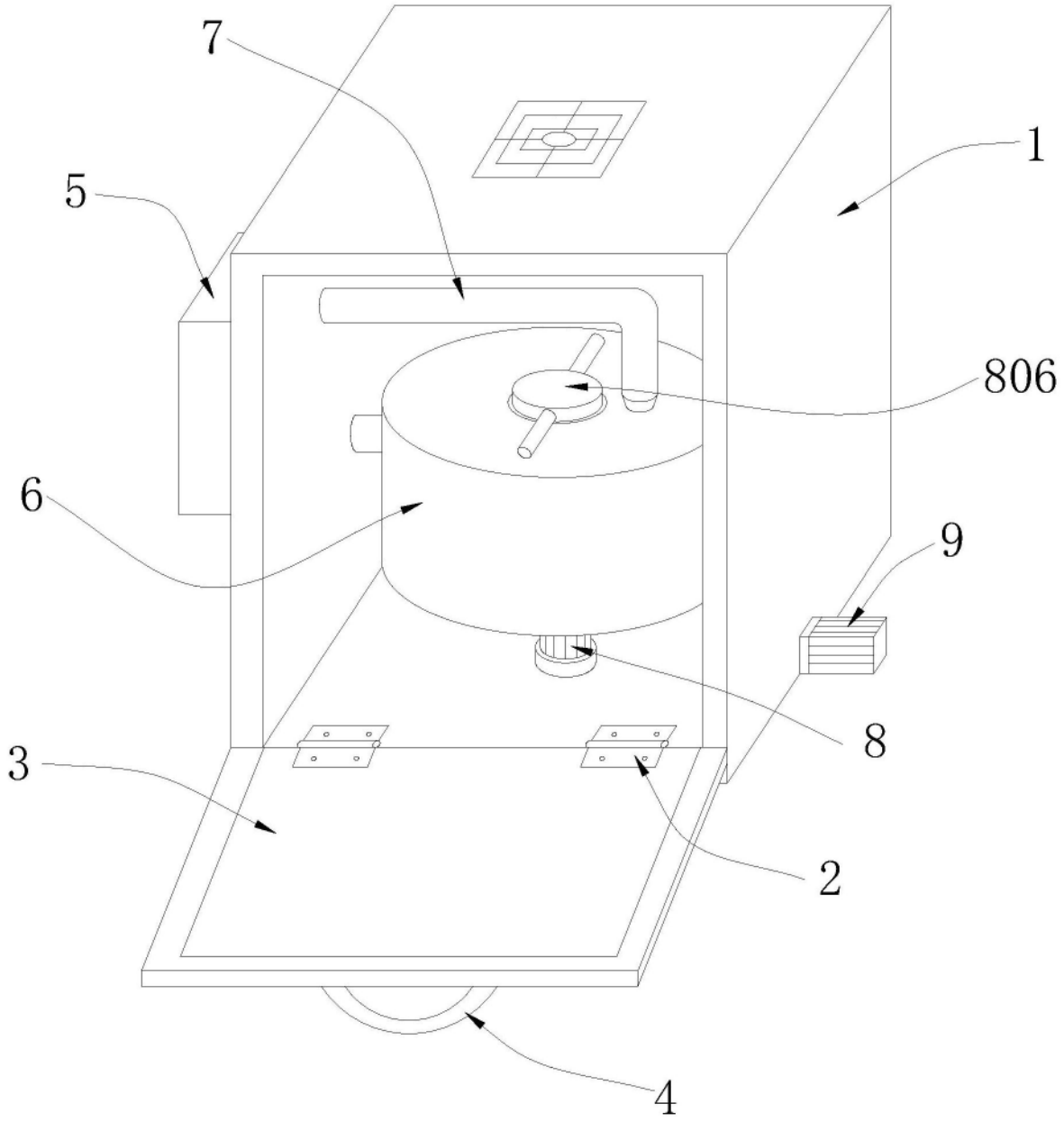


图1

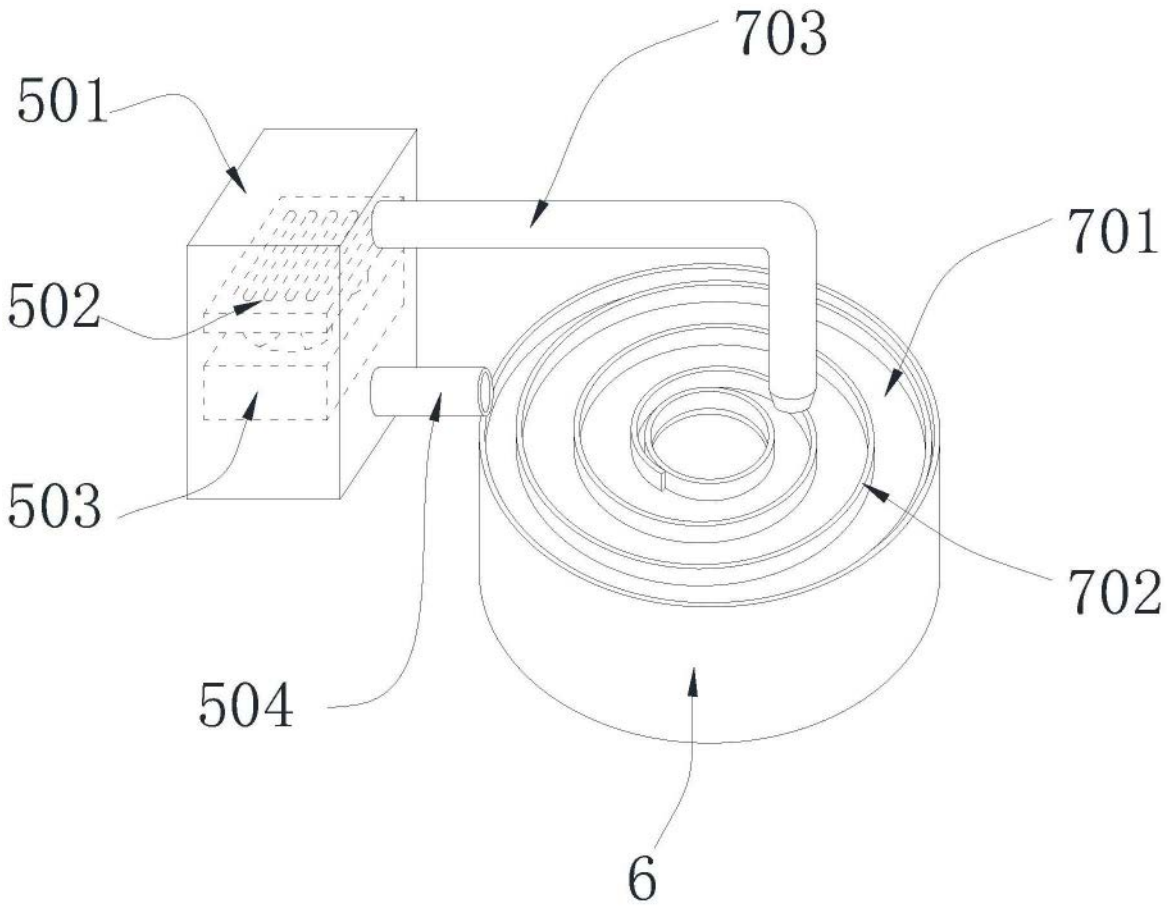


图2

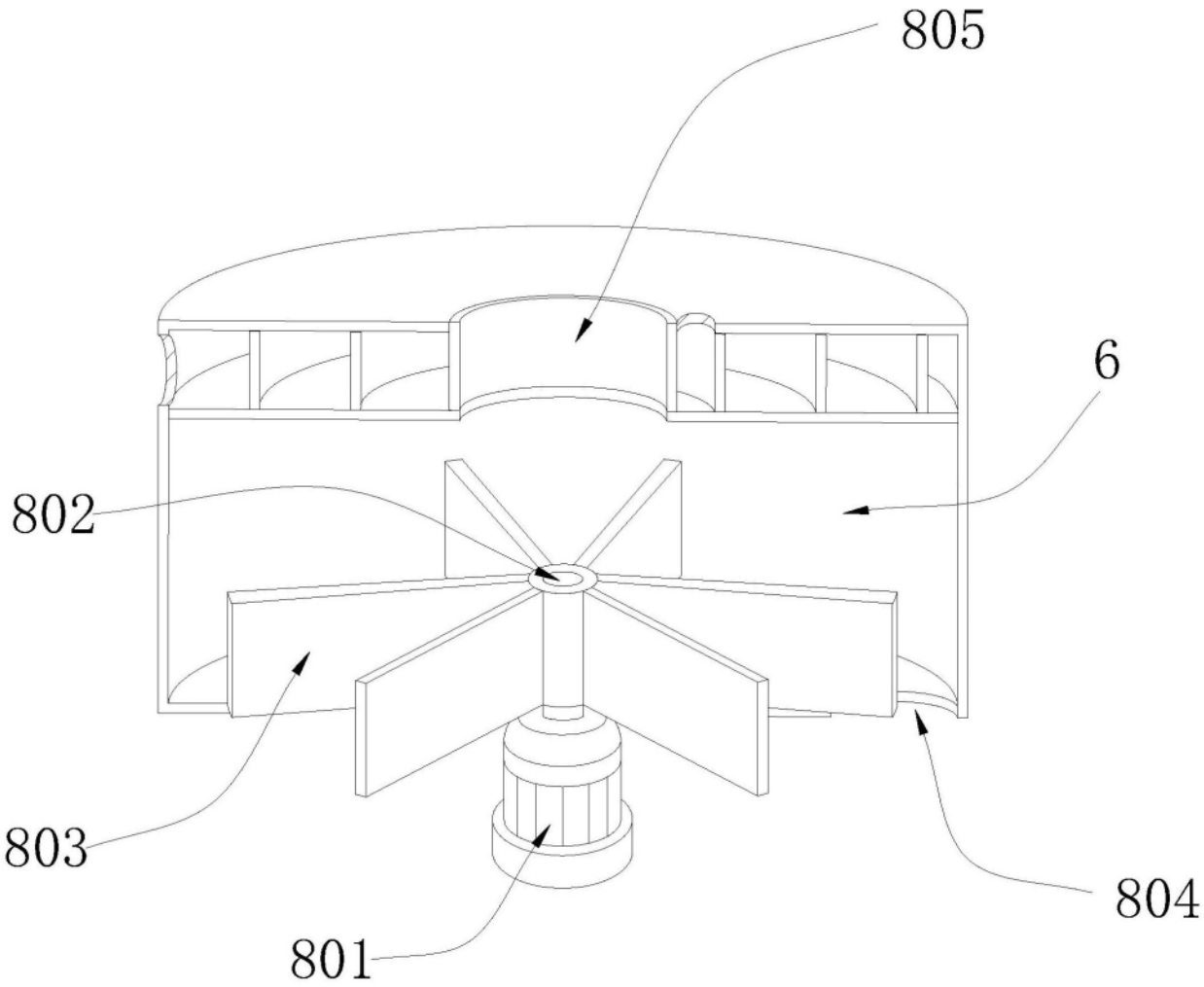


图3

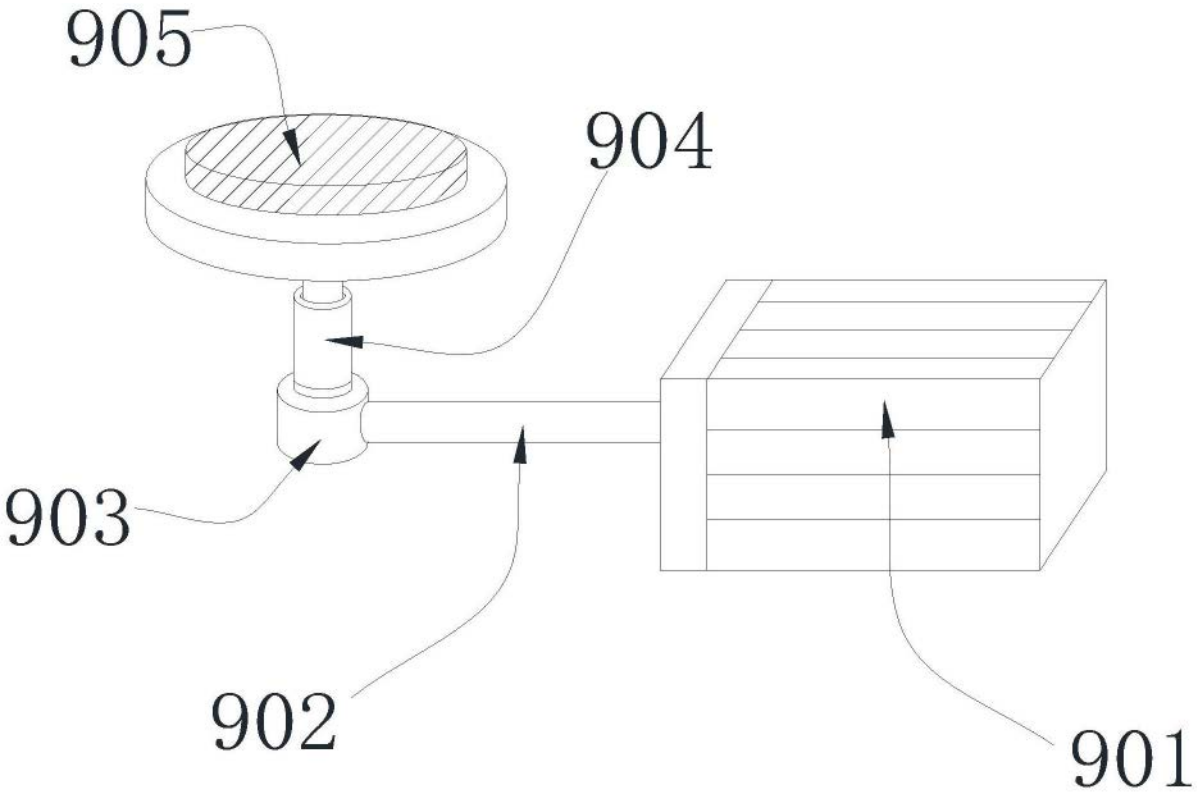


图4