



(21) 申请号 202321138708.4

(22) 申请日 2023.05.12

(73) 专利权人 苏州艾斯科电器有限公司

地址 215134 江苏省苏州市相城区渭塘镇
渭北工业园一区11#厂

(72) 发明人 胡先进 王选光 蓝杏

(74) 专利代理机构 苏州品成专利商标代理事务
所(普通合伙) 32746

专利代理师 吕森

(51) Int.Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

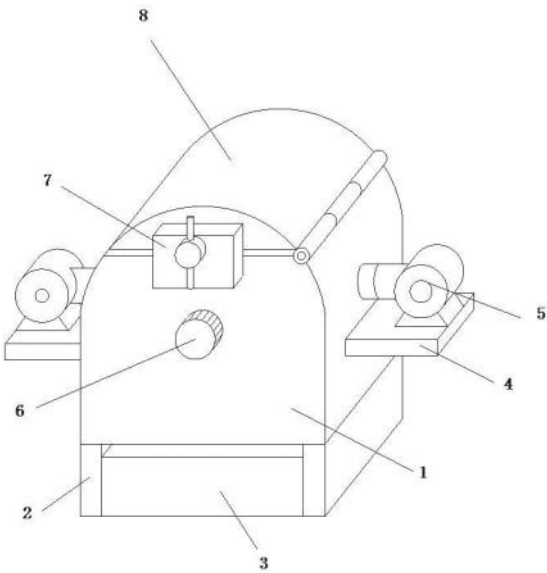
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种板材烘干机

(57) 摘要

本申请公开了一种板材烘干机,包括板材烘干壳体、烘干结构、转动结构、固定结构和卡接结构,所述板材烘干壳体的底部外侧壁上固定连接支撑板,所述支撑板之间固定连接有害气体净化设备,所述板材烘干壳体和有害气体净化设备之间固定连接出风管。本申请转动转动把,使卡接块卡接进卡接槽内,固定住顶盖,此时密封垫被紧紧压住,便于使得顶盖和板材烘干壳体的连接处呈密封状态,避免烘干时产生的有害气体从缝隙中溢出,本申请转动电机转动带动板材托架转动,板材托架带动固定住的板材进行转动,便于使得各个板材可均匀受热,使得各个板材可在同一时间烘干。



1. 一种板材烘干机,其特征在于:包括板材烘干壳体(1)、烘干结构(5)、转动结构(6)、固定结构(7)和卡接结构(12),所述板材烘干壳体(1)的底部外侧壁上固定连接支撑板(2),所述支撑板(2)之间固定连接有害气体净化设备(3),所述板材烘干壳体(1)和有害气体净化设备(3)之间固定连接出风管(10),所述出风管(10)的内侧壁上固定连接抽风扇(11),所述板材烘干壳体(1)左右两侧的外侧壁上固定连接固定板(4),所述固定板(4)上设置有烘干结构(5),所述板材烘干壳体(1)的内部设置有转动结构(6),所述转动结构(6)上设置有卡接结构(12),所述板材烘干壳体(1)的正面和背面设置有固定结构(7),所述板材烘干壳体(1)的顶部转动连接顶盖(8),所述顶盖(8)的底部外侧壁上固定连接密封垫(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材烘干机,其特征在于:所述转动结构(6)包括转动杆(601)、固定套(602)、连接板(603)、连接块(604)、板材托架(605)和转动电机(606),所述转动杆(601)转动连接在板材烘干壳体(1)的内侧壁上,所述转动电机(606)固定连接在板材烘干壳体(1)的正面外侧壁上,所述转动电机(606)的转动端固定连接转动杆(601),所述转动杆(601)上固定连接固定套(602),所述固定套(602)的外侧壁上等距离固定连接连接杆,所述连接板(603)的另一端固定连接连接块(604),所述连接块(604)两两之间固定连接连接板(603)板材托架(605)。

3. 根据权利要求1所述的一种板材烘干机,其特征在于:所述卡接结构(12)包括卡接板(1201)和电动推杆(1202),所述卡接板(1201)滑动连接在板材托架(605)的内侧壁上,所述电动推杆(1202)的一端固定连接在板材托架(605)的内侧壁上,所述电动推杆(1202)的另一端固定连接卡接板(1201)。

4. 根据权利要求1所述的一种板材烘干机,其特征在于:所述烘干结构(5)包括风机(501)、进风管(502)和电热网(503),所述风机(501)固定连接在固定板(4)的顶部外侧壁上,所述风机(501)的出风端固定连接进风管(502),所述进风管(502)固定连接在板材烘干壳体(1)的侧壁上,所述进风管(502)的内侧壁上固定连接有电热网(503)。

5. 根据权利要求1所述的一种板材烘干机,其特征在于:所述固定结构(7)包括固定块(701)、卡接块(702)、螺纹杆(703)、转动块(704)、转动板和滑动槽(706),所述固定块(701)固定连接在板材烘干壳体(1)的正面和背面的外侧壁上,所述固定块(701)靠近板材烘干壳体(1)一侧的侧壁上开设有滑动槽(706),所述螺纹杆(703)螺纹连接在固定块(701)的侧壁上,所述螺纹杆(703)的一端固定连接转动块(704),所述转动块(704)的顶部和底部的外侧壁上固定连接转动把(705),所述螺纹杆(703)的另一端固定连接圆形的卡接块(702),所述卡接块(702)滑动连接在滑动槽(706)内。

6. 根据权利要求1所述的一种板材烘干机,其特征在于:所述顶盖(8)的正面和背面的侧壁上开设有卡接槽,所述卡接槽和卡接块(702)相互配合。

一种板材烘干机

技术领域

[0001] 本申请涉及板材烘干领域,尤其是一种板材烘干机。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板,应用于建筑行业,用来作墙壁、天花板或地板的构件。在板材的生产过程中,尤其是装饰性强的板材,在经过印刷上色后,通常需要使用烘干机进行烘干处理。

[0003] CN214172792U公开了一种板材烘干机。包括烘干箱,所述烘干箱顶部的两侧均栓接有风机,所述烘干箱内壁两侧的顶部栓接有电热网,所述烘干箱内壁的底部栓接有转盘,所述转盘的顶部栓接有固定框,且固定框的数量为三个,所述固定框的两侧均螺纹连接有转杆,所述转杆的另一端通过轴承栓接有夹板,所述烘干箱的右侧连通有净化箱;通过设计了方便使用的固定框,能够便于对板材进行有效固定,避免烘干时板材移位造成烘干效果差,从而大大提高烘干效率,通过设计了方便使用的净化箱,能够便于对烘干时产生的有害气体进行净化处理,避免长期使用对工人的身体造成伤害,值得推广使用。

[0004] 现有技术存在如下技术问题:上述烘干机进行多个板材的烘干时,是将板材放置在上下叠放的固定框内的,这样方式板材,使得上下两侧的板材受热程度不一致,靠近电热网的板材受热程度较高,烘干时间较短,远离电热网的板材受热程度较低,烘干时间较长,在等待下方板材烘干的过程中,可能会使得上方的板材烘干时间过长出现问题。

[0005] 因此,希望提供一种板材烘干机,能够使得各个板材可均匀受热,使得各个板材可在同一时间烘干。

发明内容

[0006] 在本实施例中提供一种板材烘干机用于解决现有技术中烘干机内部上下两侧的板材受热程度不一致的问题。

[0007] 根据本申请的一个方面,提供了一种板材烘干机,包括板材烘干壳体、烘干结构、转动结构、固定结构和卡接结构,所述板材烘干壳体的底部外侧壁上固定连接支撑板,所述支撑板之间固定连接有害气体净化设备,所述板材烘干壳体和有害气体净化设备之间固定连接出风管,所述出风管的内侧壁上固定连接抽风扇,所述板材烘干壳体左右两侧的外侧壁上固定连接固定板,所述固定板上设置有烘干结构,所述板材烘干壳体的内部设置有转动结构,所述转动结构上设置有卡接结构,所述板材烘干壳体的正面和背面设置有固定结构,所述板材烘干壳体的顶部转动连接顶盖,所述顶盖的底部外侧壁上固定连接密封垫。

[0008] 进一步地,所述转动结构包括转动杆、固定套、连接板、连接块、板材托架和转动电机,所述转动杆转动连接在板材烘干壳体的内侧壁上,所述转动电机固定连接在板材烘干壳体的正面外侧壁上,所述转动电机的转动端固定连接转动杆,所述转动杆上固定连接固定套,所述固定套的外侧壁上等距离固定连接连接杆,所述连接板的另一端固定连接连接块,所述连接块两两之间固定连接板板材托架。

[0009] 进一步地,所述卡接结构包括卡接板和电动推杆,所述卡接板滑动连接在板材托架的内侧壁上,所述电动推杆的一端固定连接在板材托架的内侧壁上,所述电动推杆的另一端固定连接卡接板。

[0010] 进一步地,所述烘干结构包括风机、进风管和电热网,所述风机固定连接在固定板的顶部外侧壁上,所述风机的出风端固定连接进风管,所述进风管固定连接在板材烘干壳体的侧壁上,所述进风管的内侧壁上固定连接有电热网。

[0011] 进一步地,所述固定结构包括固定块、卡接块、螺纹杆、转动块、转动板和滑动槽,所述固定块固定连接在板材烘干壳体的正面和背面的外侧壁上,所述固定块靠近板材烘干壳体一侧的侧壁上开设有滑动槽,所述螺纹杆螺纹连接在固定块的侧壁上,所述螺纹杆的一端固定连接转动块,所述转动块的顶部和底部的外侧壁上固定连接转动把,所述螺纹杆的另一端固定连接圆形的卡接块,所述卡接块滑动连接在滑动槽内。

[0012] 进一步地,所述顶盖的正面和背面的侧壁上开设有卡接槽,所述卡接槽和卡接块相互配合。

[0013] 通过本申请上述实施例,采用了转动结构、固定结构和密封垫,解决了烘干机内部上下两侧的板材受热程度不一致的问题,取得了便于使得顶盖和板材烘干壳体的连接处呈密封状态和便于使得各个板材可均匀受热的效果。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0015] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图;

[0016] 图2为本申请一种实施例的整体内部结构示意图;

[0017] 图3为本申请一种实施例的整体侧视内部结构示意图。

[0018] 图中:1、板材烘干壳体;2、支撑板;3、有害气体净化设备;4、固定板;5、烘干结构;501、风机;502、进风管;503、电热网;6、转动结构;601、转动杆;602、固定套;603、连接板;604、连接块;605、板材托架;606、转动电机;7、固定结构;701、固定块;702、卡接块;703、螺纹杆;704、转动块;705、转动把;706、滑动槽;8、顶盖;9、密封垫;10、出风管;11、抽风扇;12、卡接结构;1201、卡接板;1202、电动推杆。

具体实施方式

[0019] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0020] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用

的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0021] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0022] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0023] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0024] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0025] 请参阅图1-3所示,一种板材烘干机,包括板材烘干壳体1、烘干结构5、转动结构6、固定结构7和卡接结构12,所述板材烘干壳体1的底部外侧壁上固定连接支撑板2,所述支撑板2之间固定连接有害气体净化设备3,所述板材烘干壳体1和有害气体净化设备3之间固定连接出风管10,所述出风管10的内侧壁上固定连接抽风扇11,所述板材烘干壳体1左右两侧的外侧壁上固定连接固定板4,所述固定板4上设置有烘干结构5,所述板材烘干壳体1的内部设置有转动结构6,所述转动结构6上设置有卡接结构12,所述板材烘干壳体1的正面和背面设置有固定结构7,所述板材烘干壳体1的顶部转动连接顶盖8,所述顶盖8的底部外侧壁上固定连接固定结构7。

[0026] 利用固定结构7和固定结构7便于使得顶盖8和板材烘干壳体1的连接处呈密封状态,避免烘干时产生的有害气体从缝隙中溢出,利用转动结构6便于使得各个板材可均匀受热,使得各个板材可在同一时间烘干。

[0027] 所述转动结构6包括转动杆601、固定套602、连接板603、连接块604、板材托架605和转动电机606,所述转动杆601转动连接在板材烘干壳体1的内侧壁上,所述转动电机606固定连接在板材烘干壳体1的正面外侧壁上,所述转动电机606的转动端固定连接转动杆601,所述转动杆601上固定连接固定套602,所述固定套602的外侧壁上等距离固定连接连接杆,所述连接板603的另一端固定连接连接块604,所述连接块604两两之间固定连接板603板材托架605,转动电机606转动带动转动杆601转动,转动杆601带动固定套602转动,固定套602带动连接板603转动,连接板603带动连接块604转动,连接块604带动板材托架605转动。

[0028] 所述卡接结构12包括卡接板1201和电动推杆1202,所述卡接板1201滑动连接在板材托架605的内侧壁上,所述电动推杆1202的一端固定连接在板材托架605的内侧壁上,所述电动推杆1202的另一端固定连接卡接板1201,电动推杆1202伸长推动卡接板1201移动,

使卡接板1201紧紧抵住板材的侧壁。

[0029] 所述烘干结构5包括风机501、进风管502和电热网503,所述风机501固定连接在固定板4的顶部外侧壁上,所述风机501的出风端固定连接进风管502,所述进风管502固定连接在板材烘干壳体1的侧壁上,所述进风管502的内侧壁上固定连接电热网503,风机501进行抽风,电热网503进行加热,风通过电热网503时,会被升温变成热风,热风吹进板材烘干壳体1内,可对板材进行烘干。

[0030] 所述固定结构7包括固定块701、卡接块702、螺纹杆703、转动块704、转动板和滑动槽706,所述固定块701固定连接在板材烘干壳体1的正面和背面的外侧壁上,所述固定块701靠近板材烘干壳体1一侧的侧壁上开设有滑动槽706,所述螺纹杆703螺纹连接在固定块701的侧壁上,所述螺纹杆703的一端固定连接转动块704,所述转动块704的顶部和底部的外侧壁上固定连接转动把705,所述螺纹杆703的另一端固定连接圆形的卡接块702,所述卡接块702滑动连接在滑动槽706内,转动转动把705,转动把705带动转动块704转动,转动块704带动螺纹杆703转动,螺纹杆703转动可带动卡接块702移动。

[0031] 所述顶盖8的正面和背面的侧壁上开设有卡接槽,所述卡接槽和卡接块702相互配合,卡接块702可卡接进卡接槽内。

[0032] 本实用新型在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,进行板材烘干时,将板材依次放置到板材托架605内,启动电动推杆1202,电动推杆1202伸长推动卡接板1201移动,使卡接板1201紧紧抵住板材的侧壁,将板材固定住,再转动顶盖8,使顶盖8盖到板材烘干壳体1的顶部,密封垫9位于顶盖8和板材烘干壳体1之间,向下压动顶盖8,使卡接槽正对着卡接块702,转动转动把705,转动把705带动转动块704转动,转动块704带动螺纹杆703转动,螺纹杆703转动可带动卡接块702移动,使卡接块702卡接进卡接槽内,固定住顶盖8,此时密封垫9被紧紧压住,便于使得顶盖8和板材烘干壳体1的连接处呈密封状态,避免烘干时产生的有害气体从缝隙中溢出,启动风机501、电热网503和转动电机606,风机501进行抽风,电热网503进行加热,风通过电热网503时,会被升温变成热风,热风吹进板材烘干壳体1内,可对板材进行烘干,转动电机606转动带动转动杆601转动,转动杆601带动固定套602转动,固定套602带动连接板603转动,连接板603带动连接块604转动,连接块604带动板材托架605转动,板材托架605带动固定住的板材进行转动,便于使得各个板材可均匀受热,使得各个板材可在同一时间烘干,抽风扇11进行抽风,将烘干产生的有害气体通过出风管10抽入有害气体净化设备3内进行净化。

[0033] 本申请的有益之处在于:

[0034] 1. 本申请结构合理,向下压动顶盖,使卡接槽正对着卡接块,转动转动把,转动把带动转动块转动,转动块带动螺纹杆转动,螺纹杆转动可带动卡接块移动,使卡接块卡接进卡接槽内,固定住顶盖,此时密封垫被紧紧压住,便于使得顶盖和板材烘干壳体的连接处呈密封状态,避免烘干时产生的有害气体从缝隙中溢出。

[0035] 2. 本申请结构合理,转动电机转动带动转动杆转动,转动杆带动固定套转动,固定套带动连接板转动,连接板带动连接块转动,连接块带动板材托架转动,板材托架带动固定住的板材进行转动,便于使得各个板材可均匀受热,使得各个板材可在同一时间烘干。

[0036] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0037] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

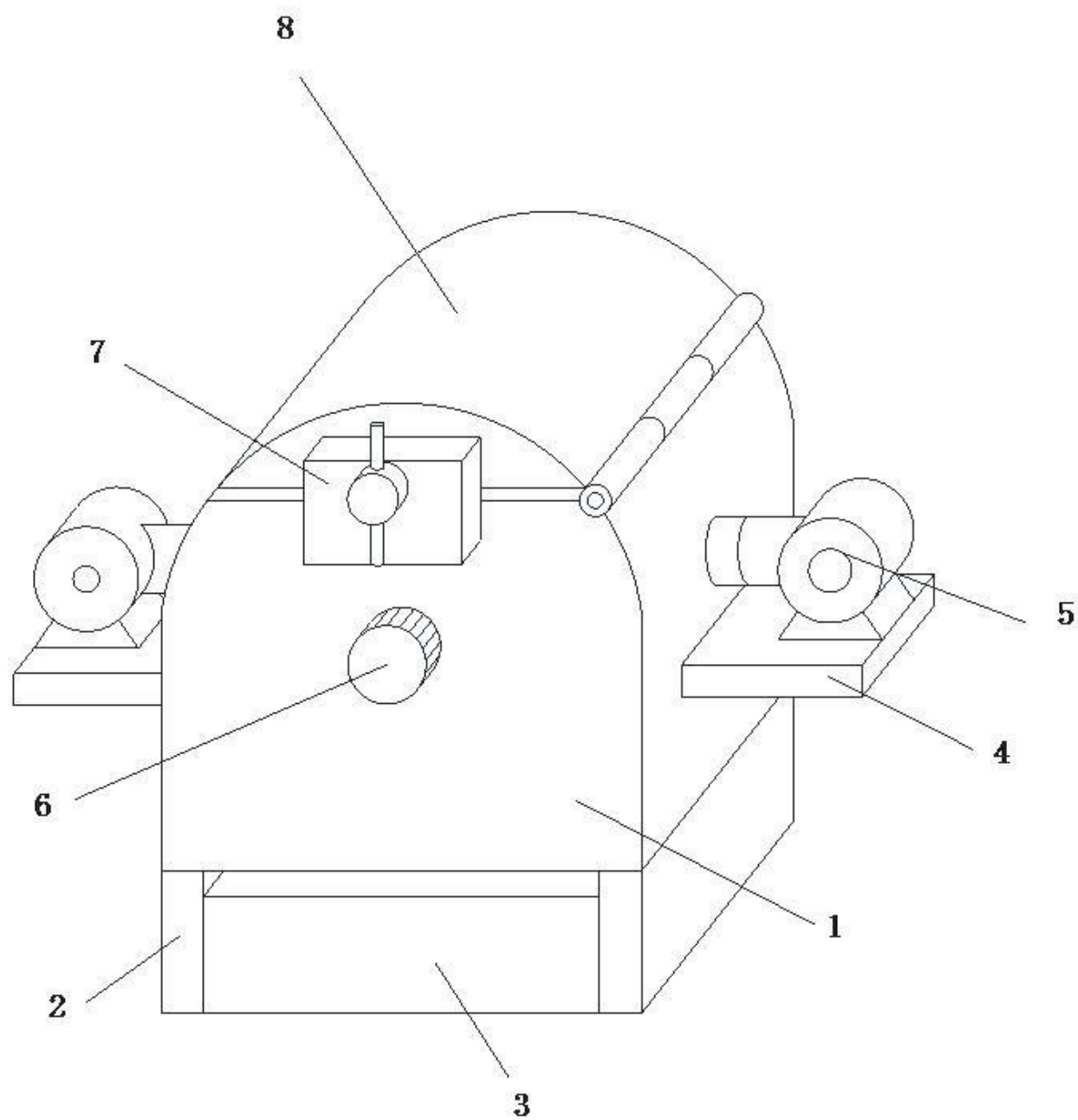


图 1

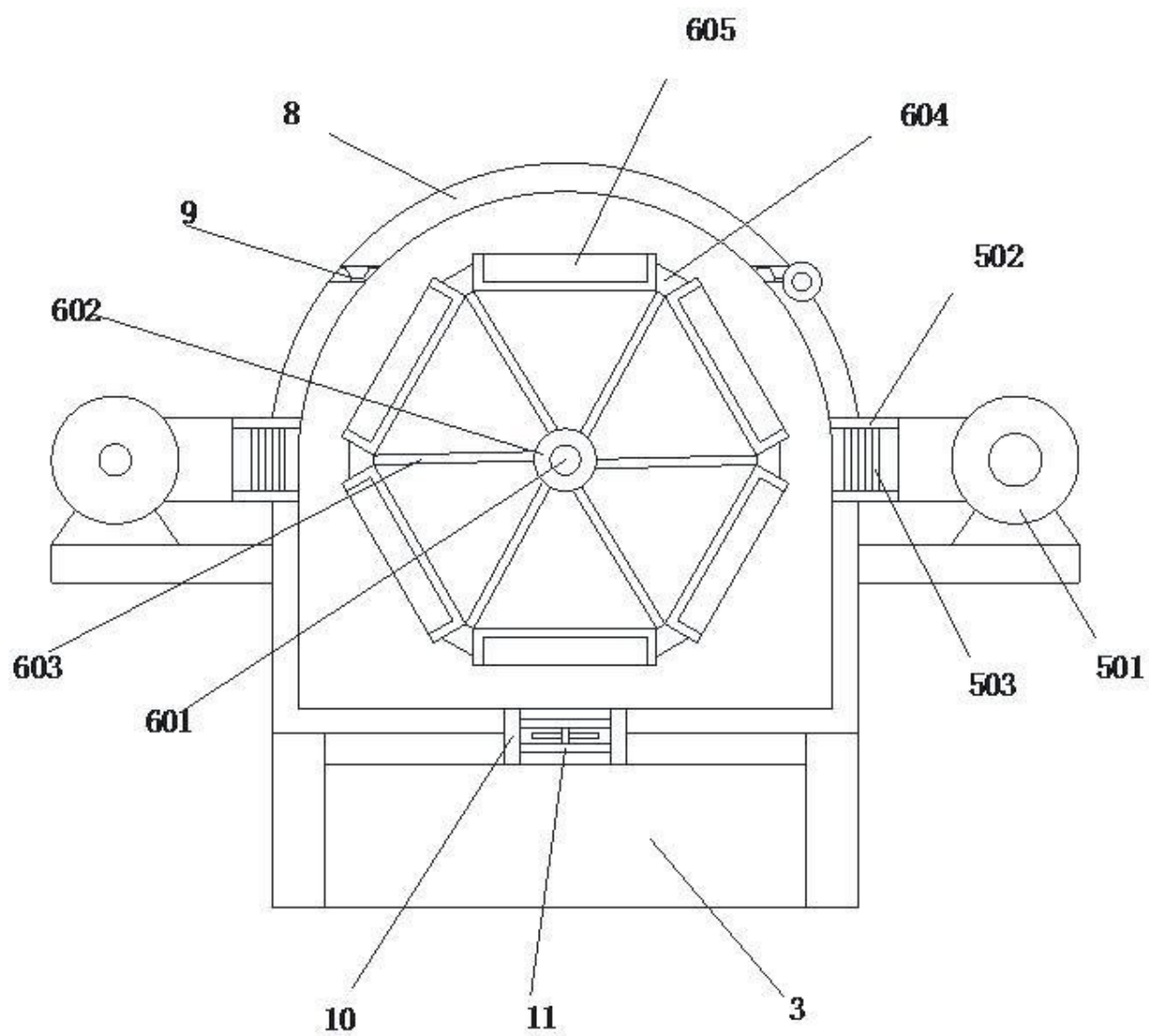


图 2

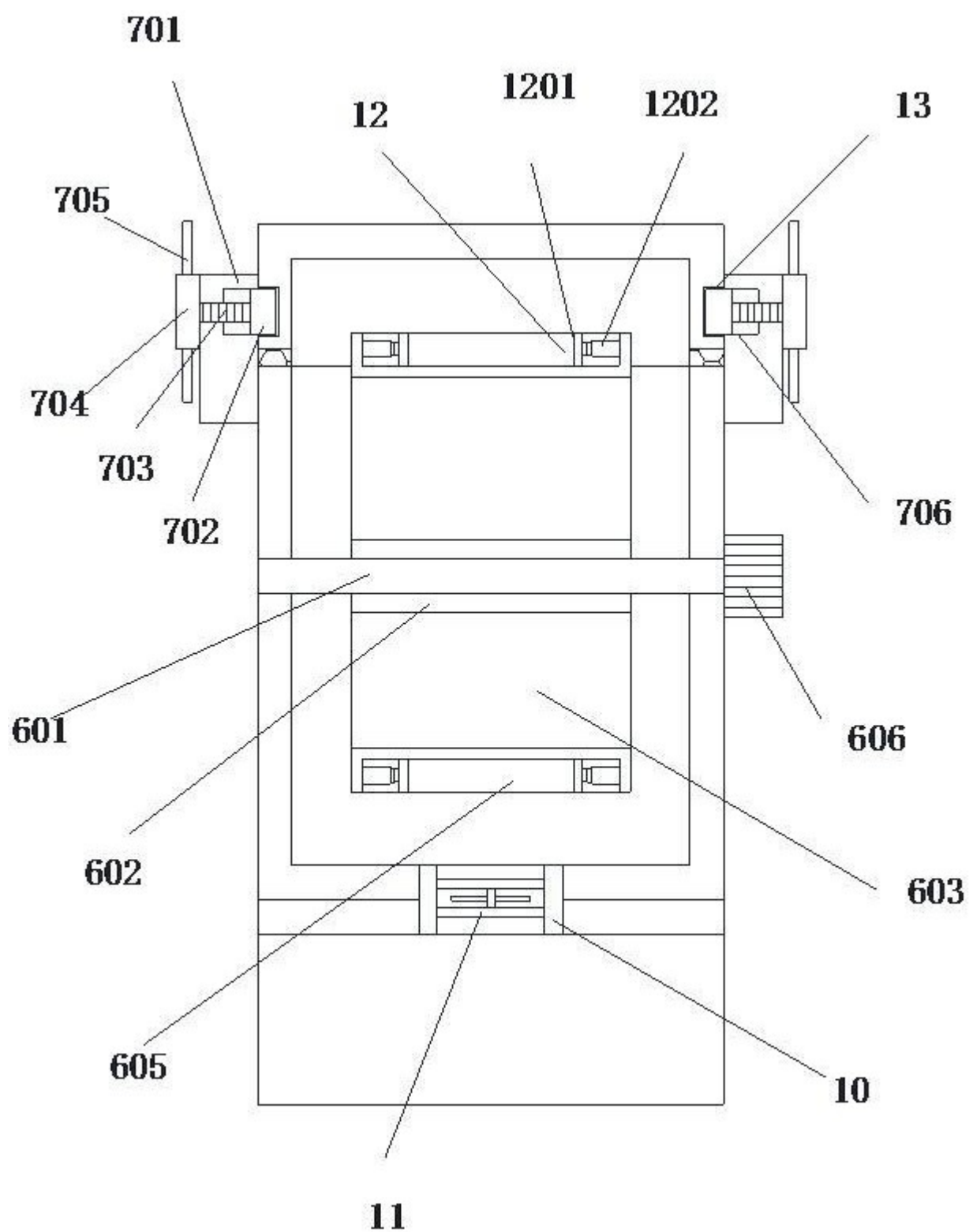


图 3