



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220793724 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202322465199.2

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 厦门悠派新生活科技有限公司
地址 361100 福建省厦门市同安区工业集中区思明园121号五楼

(72) 发明人 廖为福 李冰清

(51) Int. Cl.

F26B 13/08 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

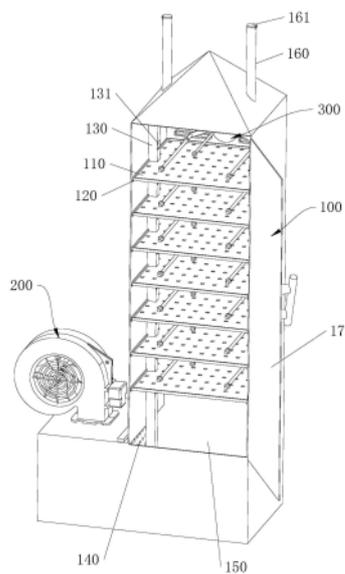
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种布料烘干装置

(57) 摘要

本申请涉及布料烘干技术领域,提供了一种布料烘干装置,包含柜体、热风机与旋转机构,所述热风机安装于所述柜体上且朝所述柜体吹热气,所述柜体内设置有若干层用于放置布料的承接板,每层所述承接板上均开设有透气孔;所述旋转机构包含转盘、第一转轴、第二转轴、第三转轴、第一导轨、第二导轨、齿轮与驱动件,所述转盘的一端延伸至所述柜体内壁,所述第一转轴偏心连接于所述转盘上,所述第一导轨与所述第二导轨结构相同对称分布于所述转盘的左右两侧,且与所述柜体固定。基于此,本申请利用第一转轴、第二转轴与第三转轴同步对布料进行翻动,使得布料能够快速的烘干,过程不需要太长的烘干时间,效率有效提升。



1. 一种布料烘干装置,其特征在于:包含柜体(100)、热风机(200)与旋转机构(300),所述热风机(200)安装于所述柜体(100)上且朝所述柜体(100)吹热气,所述柜体(100)内设置有若干层用于放置布料的承接板(110),每层所述承接板(110)上均开设有透气孔;所述旋转机构(300)包含转盘(310)、第一转轴(311)、第二转轴(320)、第三转轴(330)、第一导轨(340)、第二导轨(360)、齿轮(380)与驱动件(390),所述转盘(310)的一端延伸至所述柜体(100)内壁,所述第一转轴(311)偏心连接于所述转盘(310)上,所述第一导轨(340)与所述第二导轨(360)结构相同对称分布于所述转盘(310)的左右两侧,且与所述柜体(100)固定,所述第一导轨(340)上开设有第一滑槽(341),所述第二导轨(360)上开设有第二滑槽(361),所述第二转轴(320)的一端滑接于所述第一滑槽(341)内,所述第三转轴(330)的一端滑接于所述第二滑槽(361)内,所述第一转轴(311)与所述第二转轴(320)之间铰接有第一连杆(350),所述第一转轴(311)与所述第三转轴(330)之间铰接有第二连接杆(370),所述第一转轴(311)、第二转轴(320)与第三转轴(330)均位于所述承接板(110)的上方;

所述转盘(310)的另一端位于所述柜体(100)外,所述齿轮(380)连接于所述转盘(310)上,所述驱动件(390)与所述齿轮(380)之间连接有传送带(400)。

2. 根据权利要求1所述的一种布料烘干装置,其特征在于:所述柜体(100)位于所述承接板(110)的左右两侧对称设置有承接条(120),若干所述承接板(110)自上而下依次设置,所述承接板(110)抵接于所述承接条(120)上,所述旋转机构(300)设置有多个分别位于每层所述承接板(110)的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种布料烘干装置,其特征在于:每层所述旋转机构(300)均通过所述传送带(400)连接各个所述齿轮(380)。

4. 根据权利要求3所述的一种布料烘干装置,其特征在于:每个所述旋转机构(300)的外周均设置有保护罩(500),所述保护罩(500)连接于所述柜体(100)上。

5. 根据权利要求2所述的一种布料烘干装置,其特征在于:所述柜体(100)位于所述承接板(110)的左右两侧还设置有管道(130),所述管道(130)位于每层所述承接板(110)的上方设置有吹风口(131),所述吹风口(131)与所述透气孔连通。

6. 根据权利要求1所述的一种布料烘干装置,其特征在于:所述柜体(100)位于所述热风机(200)的吹气口处设置有滤网(140),所述滤网(140)活动插接于所述柜体(100)上。

7. 根据权利要求1所述的一种布料烘干装置,其特征在于:所述柜体(100)位于所述承接板(110)的底部设置有储水腔(150),所述柜体(100)位于所述储水腔(150)上设置有泄水门(151),所述泄水门(151)与所述柜体(100)铰接。

8. 根据权利要求1所述的一种布料烘干装置,其特征在于:所述柜体(100)位于所述承接板(110)的顶部设置有出风管(160),所述出风管(160)延伸至所述柜体(100)的外部,且端部活动设置有翻板(161),所述翻板(161)铰接于所述出风管(160)。

9. 根据权利要求1所述的一种布料烘干装置,其特征在于:所述柜体(100)上设置有开关门(170),所述开关门(170)与所述柜体(100)铰接。

一种布料烘干装置

技术领域

[0001] 本申请涉及布料烘干技术领域,尤其是涉及一种布料烘干装置。

背景技术

[0002] 烘干机可分为工业与民用两种,工业烘干机也叫干燥设备或干燥机,民用烘干机一般用来除去布料脱水后残留的水分。

[0003] 民用烘干机在布料烘干的过程中,因堆积的布料无法实现翻转,使得布料在高温环境下无法快速的实现全部烘干,中心或底部堆积的布料需要较长的烘干时间才能彻底烘干,因此需要进一步改善。

实用新型内容

[0004] 为了改善上述问题,本申请的目的是提供一种布料烘干装置。

[0005] 本申请提供的一种布料烘干装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种布料烘干装置,包含柜体、热风机与旋转机构,所述热风机安装于所述柜体上且朝所述柜体吹热气,所述柜体内设置有若干层用于放置布料的承接板,每层所述承接板上均开设有透气孔;所述旋转机构包含转盘、第一转轴、第二转轴、第三转轴、第一导轨、第二导轨、齿轮与驱动件,所述转盘的一端延伸至所述柜体内壁,所述第一转轴偏心连接于所述转盘上,所述第一导轨与所述第二导轨结构相同对称分布于所述转盘的左右两侧,且与所述柜体固定,所述第一导轨上开设有第一滑槽,所述第二导轨上开设有第二滑槽,所述第二转轴的一端滑接于所述第一滑槽内,所述第三转轴的一端滑接于所述第二滑槽内,所述第一转轴与所述第二转轴之间铰接有第一连杆,所述第一转轴与所述第三转轴之间铰接有第二连接杆,所述第一转轴、第二转轴与第三转轴均位于所述承接板的上方;所述转盘的另一端位于所述柜体外,所述齿轮连接于所述转盘上,所述驱动件与所述齿轮之间连接有传送带。

[0007] 通过采用上述技术方案,当布料放置于承接板上时,热风机朝柜体内输送热气,此时热气自下而上依次穿过每层承接板上的透气孔,布料在承接板上实现烘干的过程;布料在烘干的过程中,驱动件带动转盘旋转,转盘转动时,带动第一转轴偏心转动,第一转轴转动时,能够将承接板中心位置的布料进行翻转,同时能够分别通过第一连杆带动第二转轴沿第一导轨上左右滑行,通过第二连杆带动第三转轴沿第二导轨上左右滑行,第二转轴与第三转轴在第一转轴的推动下朝同一侧方向往复移动,利用第一转轴、第二转轴与第三转轴同步对布料进行翻动,使得布料能够快速的烘干,过程不需要太长的烘干时间,效率有效提升,整体实用性强。

[0008] 可选的,所述柜体位于所述承接板的左右两侧对称设置有承接条,若干所述承接板自上而下依次设置,所述承接板抵接于所述承接条上,所述旋转机构设置有多分别位于每层所述承接板的上方。

[0009] 通过采用上述技术方案,承接条自上而下设置,使得热气能够自上而下渗透至每

一层布料上,承接板抵接于承接条上,结构稳固,每层承接板的上方均设置有一个对应的旋转机构,用于实现所有布料均能够翻动,实现快速烘干的过程。

[0010] 可选的,每层所述旋转机构均通过所述传送带连接各个所述齿轮。

[0011] 通过采用上述技术方案,每个旋转结构均通过传送带连接于各个齿轮上,当驱动件旋转时,便于控制所有旋转机构转动,使得每层承接板上的布料翻动统一,便于快速实现各位置布料烘干。

[0012] 可选的,每个所述旋转机构的外周均设置有保护罩,所述保护罩连接于所述柜体上。

[0013] 通过采用上述技术方案,利用保护罩,避免驱动件通过传送带带动齿轮转动时,对外部人员造成安全隐患。

[0014] 可选的,所述柜体位于所述承接板的左右两侧还设置有管道,所述管道位于每层所述承接板的上方设置有吹风口,所述吹风口与所述透气孔连通。

[0015] 通过采用上述技术方案,利用卡开设的管道,使得热气不仅可以从承接板的上下吹风,也能够从承接板的左右吹风,使得布料的外周均有热气覆盖,提升烘干效率。

[0016] 可选的,所述柜体位于所述热风机的吹气口处设置有滤网,所述滤网活动插接于所述柜体上。

[0017] 通过采用上述技术方案,利用滤网,使得热风机在出气的过程中,灰层等异物不会进入到柜体内,能够有效的被滤网隔绝,滤网活动插接于柜体上,便于取出定期清理。

[0018] 可选的,所述柜体位于所述承接板的底部设置有储水腔,所述柜体位于所述储水腔上设置有泄水门,所述泄水门与所述柜体铰接。

[0019] 通过采用上述技术方案,利用设置的储水腔体,当布料的水分过多时,在烘干的过程中,滴落至底部的储水腔中收集,不会造成各处溢流,同时通过泄水门能够及时打开排放。

[0020] 可选的,所述柜体位于所述承接板的顶部设置有出风管,所述出风管延伸至所述柜体的外部,且端部活动设置有翻板,所述翻板铰接于所述出风管。

[0021] 通过采用上述技术方案,利用设置的吹风管,当布料烘干完成过后,可将翻板打开,让内部的热量迅速的排放于空气中,实现布料的快速冷却。

[0022] 可选的,所述柜体上设置有开关门,所述开关门与所述柜体铰接。

[0023] 通过采用上述技术方案,布料在烘干的过程中,通过开关门封闭柜体;当布料需要取出时,将开关门打开即可。

[0024] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果:

[0025] 1. 当布料放置于承接板上时,热风机朝柜体内输送热气,此时热气自下而上依次穿过每层承接板上的透气孔,布料在承接板上实现烘干的过程;布料在烘干的过程中,驱动件带动转盘旋转,转盘转动时,带动第一转轴偏心转动,第一转轴转动时,能够将承接板中心位置的布料进行翻转,同时能够分别通过第一连杆带动第二转轴沿第一导轨上左右滑行,通过第二连杆带动第三转轴沿第二导轨上左右滑行,第二转轴与第三转轴在第一转轴的推动下朝同一侧方向往复移动,利用第一转轴、第二转轴与第三转轴同步对布料进行翻动,使得布料能够快速的烘干,过程不需要太长的烘干时间,效率有效提升,整体实用性强,具有较大的市场推广价值;

[0026] 2.承接条自上而下设置,使得热气能够自上而下渗透至每一层布料上,承接板抵接于承接条上,结构稳固,每层承接板的上方均设置有一个对应的旋转机构,用于实现所有布料均能够翻动,实现快速烘干的过程;

[0027] 3.利用卡开设的管道,使得热气不仅可以从承接板的上下吹风,也能够从承接板的左右吹风,使得布料的外周均有热气覆盖,提升烘干效率;

[0028] 4.利用滤网,使得热风机在出气的过程中,灰层等异物不会进入到柜体内,能够有效的被滤网隔绝,滤网活动插接于柜体上,便于取出定期清理。

附图说明

[0029] 图1是本申请的整体第一视角结构示意图;

[0030] 图2是本申请的旋转机构结构示意图;

[0031] 图3是本申请的整体第二视角结构示意图。

[0032] 附图标记说明:

[0033] 100、柜体;110、承接板;111、透气孔;120、承接条;130、管道;131、吹风口;140、滤网;150、储水腔;151、泄水门;160、出风管;161、翻板;170、开关门;200、热风机;300、旋转机构;310、转盘;311、第一转轴;320、第二转轴;330、第三转轴;340、第一导轨;341、第一滑槽;350、第一连杆;360、第二导轨;361、第二滑槽;370、第二连接杆;380、齿轮;390、驱动件;400、传送带;500、保护罩。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本申请实施方式中的附图,对本申请的技术方案进行描述,显然,所描述的实施方式仅仅是本申请一部分实施方式,而不是全部的实施方式。本申请可以以多种不同形态体现,并不限于此处说明的实施例。

[0035] 在本申请的表示中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的表示意指结合该实施例或示例表示的具体特征、结构、材料或者特点包括于本申请的至少一个实施例或示例中。而且,表示的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0036] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同;本文中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本申请。

[0037] 在本申请实施例的描述中,除非另有明确的规定和限定,技术术语“安装”“相连”“连接”“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接;也可以是可拆卸连接;或成一体;也可以是机械连接。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请实施例中的具体含义。

[0038] 下面结合附图1-3,对本申请的一些实施方式作详细说明。在不冲突的情况下,本领域的技术人员可以将本申请中表示的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0039] 实施例1:一种布料烘干装置,参看图1,包含柜体100、热风机200与旋转机构300,柜体100呈立式结构,热风机200安装于柜体100的底部,朝柜体100的内侧底部区域吹送热

气。柜体100内设置有若干层用于放置布料的承接板110,柜体100位于承接板110的左右两侧对称设置有承接条120,承接条120自上而下等间距设置于柜体100内,承接板110活动插接于承接条120上,每层承接板110上均开设有透气孔111,热风机200朝柜体100内输送热气,此时热气自下而上依次穿过每层承接板110上的透气孔111,布料在承接板上实现烘干的过程。

[0040] 其中,承接板110抵接在承接条120上实现自上而下等间距设置,使得热气能够自上而下渗透至每一层布料上,同时利用承接条120,使得承接板110结构稳固。

[0041] 在一些实施例中,柜体100内位于热风机200的吹气口处设置有滤网140,使得热风机200在出气的过程中,灰尘等异物不会进入到柜体100内,能够有效的被滤网140隔绝,本实施例中滤网140活动插接于柜体100内,便于取出定期清理。

[0042] 参看图1与图2,旋转机构300设置有多个安装于柜体100上,且位于承接板110的上方,旋转机构300包含转盘310、第一转轴311、第二转轴320、第三转轴330、第一导轨340、第二导轨360、齿轮380与驱动件390,转盘310的一端延伸至柜体100内壁,第一转轴311偏心连接于转盘310上,第一导轨340与第二导轨360结构相同对称分布于转盘310的左右两侧,且第一导轨340与第二导轨360水平连接于柜体100的内壁上,第一导轨340沿其长度方向上开设有第一滑槽341,第二导轨360沿其长度方向上开设有第二滑槽361,第二转轴320的一端滑接于第一滑槽341内,第三转轴330的一端滑接于第二滑槽361内,第一转轴311、第二转轴320与第三转轴330相互平行,第一转轴311与第二转轴320之间铰接有第一连杆350,第一转轴311与第三转轴330之间铰接有第二连接杆370,第一转轴311、第二转轴320与第三转轴330均位于承接板110的上方。

[0043] 转盘310的另一端位于柜体100外,齿轮380固定连接于转盘310上,驱动件390与齿轮380之间连接有传送带400,驱动件390为伺服电机,驱动件390带动转盘310旋转,转盘310转动时,带动第一转轴311偏心转动,第一转轴311转动时,能够将承接板110中心位置的布料进行翻转,同时能够分别通过第一连杆350带动第二转轴320沿第一导轨340上左右滑行,通过第二连杆带动第三转轴330沿第二导轨360上左右滑行,第二转轴320与第三转轴330在第一转轴311的推动下朝同一侧方向往复移动。

[0044] 当布料放置于承接板110上时,驱动件390控制第一转轴311、第二转轴320与第三转轴330同步对布料进行翻动,使得布料能够快速的烘干。

[0045] 在一些实施例中,每层旋转机构300均通过传送带400连接各个齿轮380,当驱动件390旋转时,便于控制所有旋转机构300转动,使得每层承接板110上的布料翻动统一,便于快速实现各位置布料烘干。

[0046] 在一些实施例中,柜体100位于承接板110的左右两侧还设置有管道130,管道130贴合柜体100的内壁,且穿设于每一层承接板110上,管道130位于每层承接板110的上方设置有吹风口131,吹风口131与透气孔111连通,利用卡开设的管道130,使得热气不仅可以从承接板110的上下吹风,也能够从承接板110的左右吹风,使得布料的外周均有热气覆盖,提升烘干效率。

[0047] 参看图1与图3,柜体100位于最底层承接板110的底部设置有储水腔150,柜体100位于储水腔150上设置有泄水门151,泄水门151与柜体100铰接,利用设置的储水腔150体,当布料的水分过多时,在烘干的过程中,滴落至底部的储水腔150中收集,不会造成各处溢

流,同时通过泄水门151能够及时打开排放。

[0048] 在一些实施例中,每个旋转机构300的外周均设置有保护罩500,保护罩500通过紧固螺钉连接于柜体100上,利用保护罩500,避免驱动件390通过传送带400带动齿轮380转动时,对外部人员造成安全隐患。

[0049] 在一些实施例中,柜体100位于承接板110的顶部设置有出风管160,出风管160延伸至柜体100的外部,且端部活动设置有翻板161,翻板161铰接于出风管160,当布料烘干完成过后,可将翻板161打开,让内部的热量迅速的排放于空气中,实现布料的快速冷却。吹风管竖直设置,当热气在排放的过程中,不会对外周的人员造成安全隐患。

[0050] 在一些实施例中,柜体100上设置有开关门170,开关门170与柜体100铰接,布料在烘干的过程中,通过开关门170封闭柜体100;当布料需要取出时,将开关门170打开即可。

[0051] 本申请实施例的实施原理为:当布料放置于承接板110上时,热风机200朝柜体100内输送热气,此时热气自下而上依次穿过每层承接板110上的透气孔111,布料在承接板上实现烘干的过程;布料在烘干的过程中,驱动件390带动转盘310旋转,转盘310转动时,带动第一转轴311偏心转动,第一转轴311转动时,能够将承接板110中心位置的布料进行翻转,同时能够分别通过第一连杆350带动第二转轴320沿第一导轨340上左右滑行,通过第二连杆带动第三转轴330沿第二导轨360上左右滑行,第二转轴320与第三转轴330在第一转轴311的推动下朝同一侧方向往复移动,利用第一转轴311、第二转轴320与第三转轴330同步对布料进行翻动,使得布料能够快速的烘干,过程不需要太长的烘干时间。

[0052] 本具体实施方式的实施例均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,其中相同的零部件用相同的附图标记表示。故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

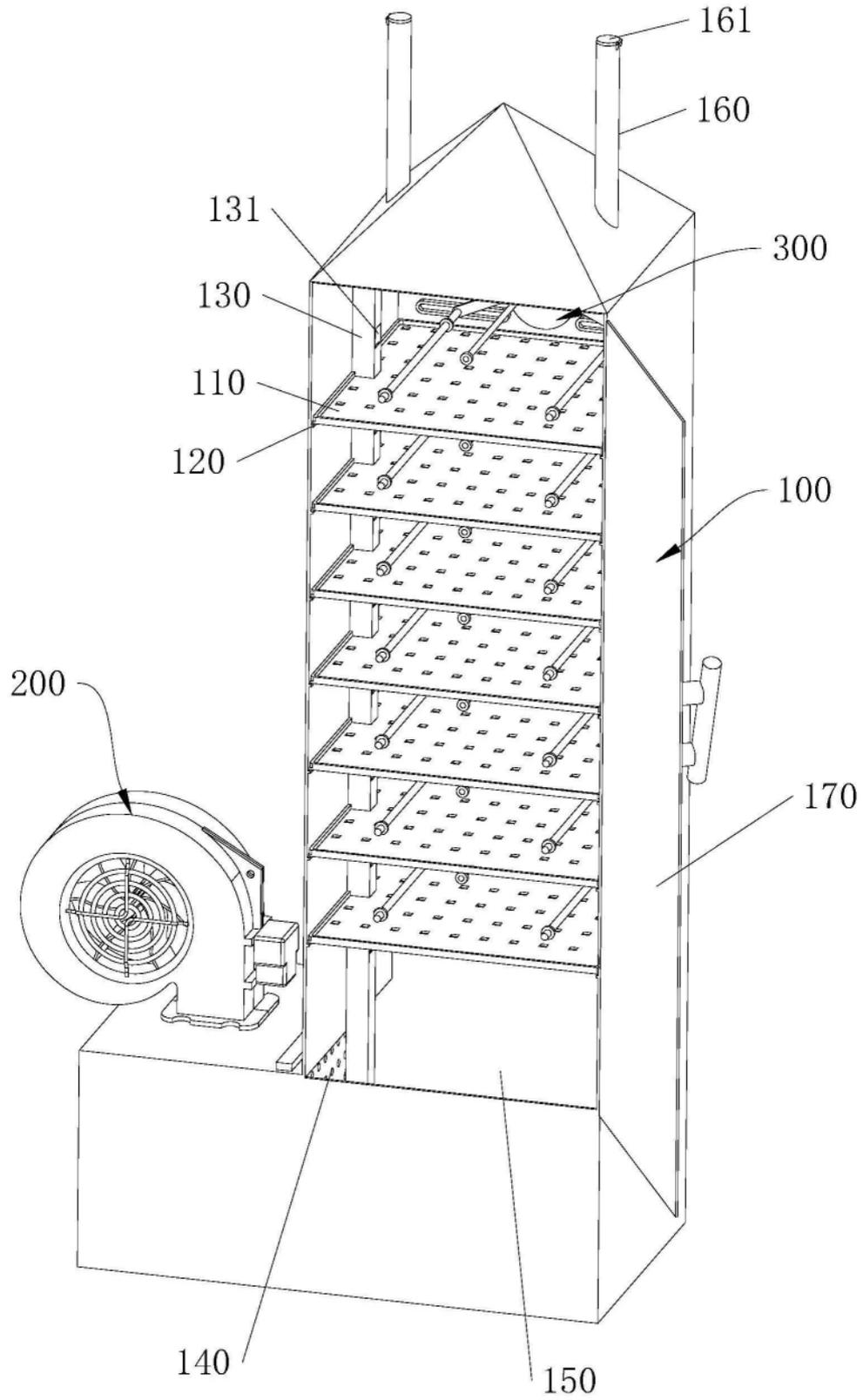


图1

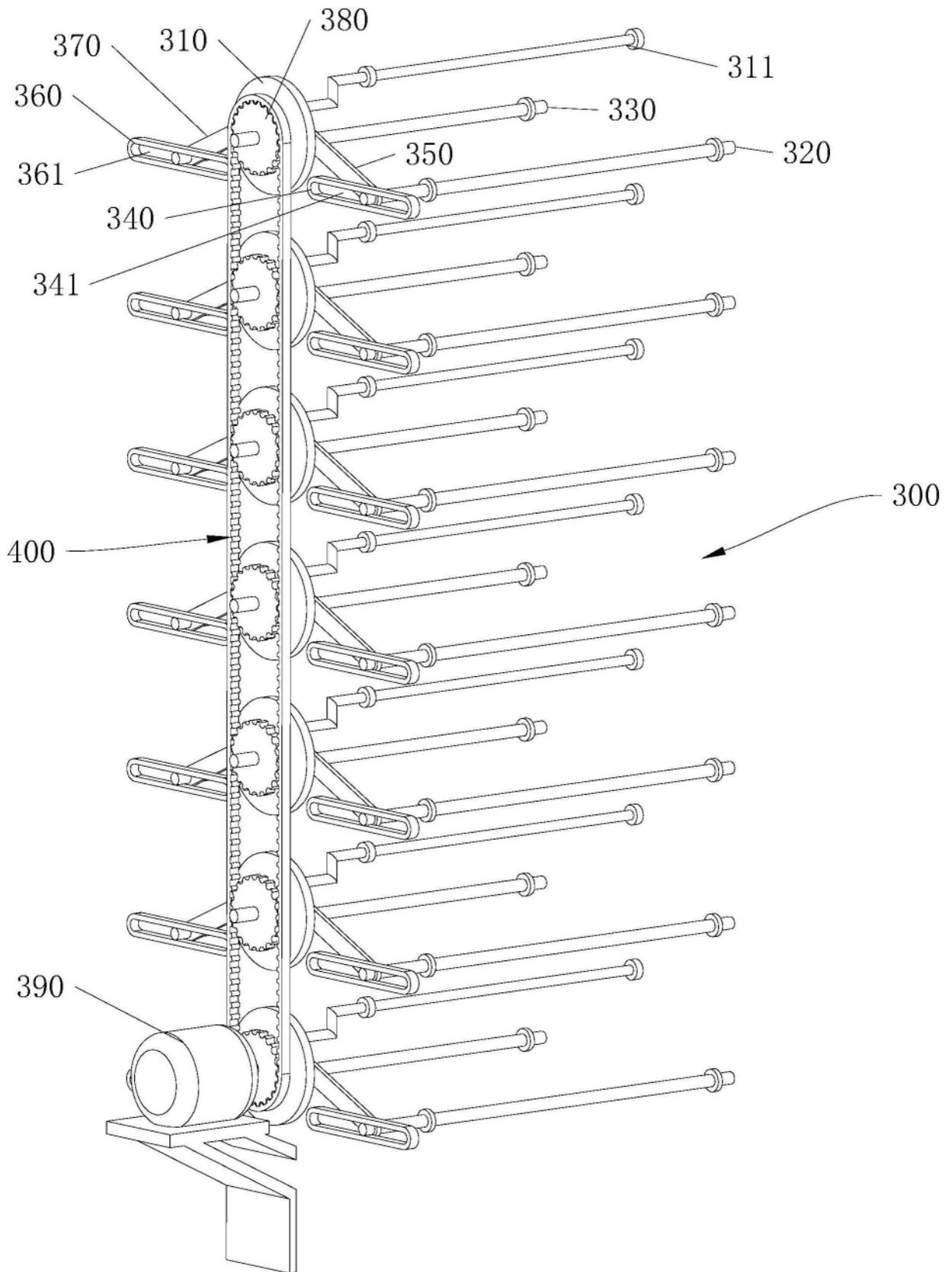


图2

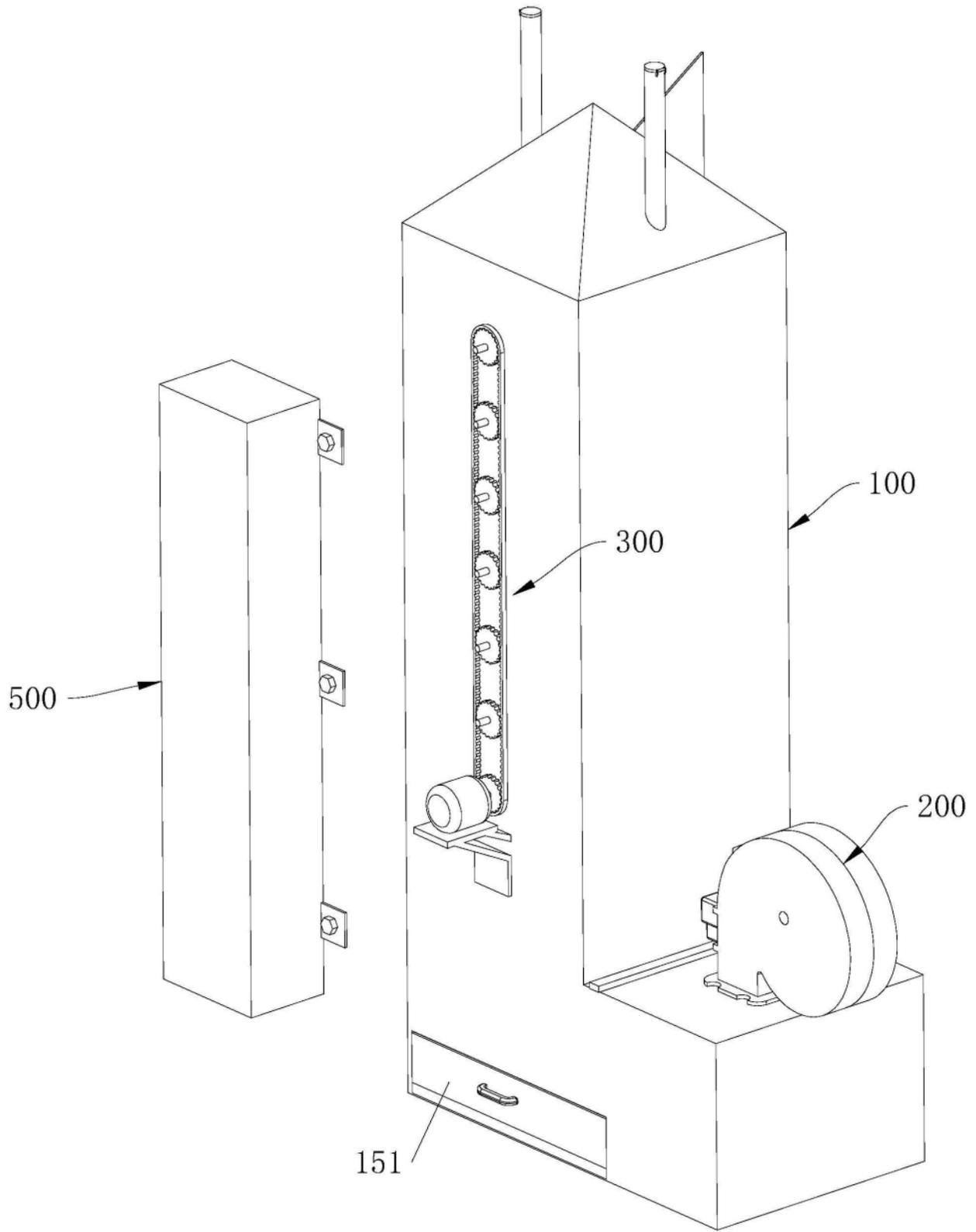


图3