



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119412915 A

(43) 申请公布日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202411657399.0

(22) 申请日 2024.11.19

(71) 申请人 安徽尧龙竹木制品有限公司

地址 242234 安徽省宣城市广德县新杭镇
经济开发区

(72) 发明人 孙国龙

(74) 专利代理机构 南京高迪知识产权代理有限公司 32907

专利代理师 黄智明

(51) Int. Cl.

F26B 15/18 (2006.01)

B65G 69/20 (2006.01)

F26B 23/04 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

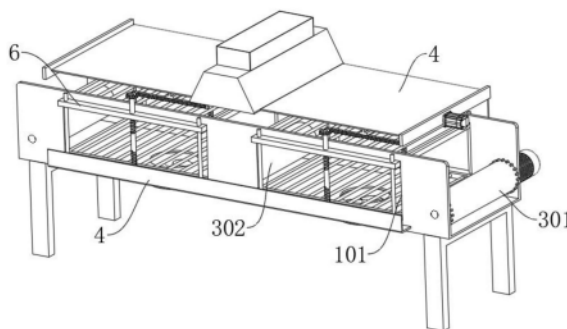
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种竹木地板防潮干燥输送装置

(57) 摘要

本发明涉及竹木地板生产技术领域,公开了一种竹木地板防潮干燥输送装置,包括支撑架,支撑架两侧两端处均开设有矩形孔,支撑架底部两端均固定连接有支撑腿,支撑架外侧固定连接有外壳,外壳内侧两端处均设置有干燥机构,干燥机构包括有固定连接在外壳内侧底部一端两侧四个导向杆,同侧两个导向杆顶部和底部处均滑动套设有同一个升降条,每个升降条两端均开设有与导向杆相适配的圆孔,同一高度两个升降条之间固定连接有同一个安装框。本发明,实现了能有效去除竹木地板的水分,保持地板干燥,保障产品质量,同时装置可营造稳定的低湿度输送环境,减少外界湿度干扰,降低次品率,提高生产效率和节省成本的技术效果。



1. 一种竹木地板防潮干燥输送装置,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)两侧两端处均开设有矩形孔(101),所述支撑架(1)底部两端均固定连接支撑腿(2),所述支撑架(1)外侧固定连接外壳(4),所述外壳(4)内侧两端处均设置有干燥机构(6),所述干燥机构(6)包括有固定连接在外壳(4)内侧底部一端两侧四个导向杆(601),同侧两个所述导向杆(601)顶部和底部处均滑动套设有同一个升降条(603),每个所述升降条(603)两端均开设有与导向杆(601)相适配的圆孔,同一高度两个所述升降条(603)之间固定连接有同一个安装框(604),且两个所述安装框(604)均穿过相靠近的矩形孔(101),两个所述安装框(604)内侧之间固定连接有多个电热杆(605),所述外壳(4)一端两侧的底部均转动连接有双向丝杆(602),且两个双向丝杆(602)对应的螺纹方向相反,且每个双向丝杆(602)的两端均螺纹贯穿相靠近的升降条(603)中部,每个所述升降条(603)中部均固定套设有与双向丝杆(602)相适配的丝杆螺母,每个所述双向丝杆(602)顶部均固定连接齿轮(606),所述外壳(4)顶部内侧设置有用于驱动两个干燥机构(6)的驱动机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的竹木地板防潮干燥输送装置,其特征在于,所述驱动机构(7)包括有固定连接在外壳(4)两端靠近顶部处的固定板(701),两个所述固定板(701)两侧之间均固定连接有同一个限位杆(703),两个所述限位杆(703)靠近每个干燥机构(6)处均滑动套设有同一个T形板(704),每个所述T形板(704)的两端均开设有与限位杆(703)相适配的圆孔,两个所述T形板(704)底部两端均固定连接齿条(705),且每个所述齿条(705)均与相靠近的齿轮(606)相啮合。

3. 根据权利要求2所述的竹木地板防潮干燥输送装置,其特征在于,所述驱动机构(7)还包括有转动连接在两个固定板(701)中部之间的丝杆(706),所述丝杆(706)分别螺纹贯穿两个T形板(704)中部,两个所述T形板(704)中部均固定套设有与丝杆(706)相适配的丝杆螺母,其中一个所述固定板(701)外侧中部固定连接第二电机(702),且第二电机(702)输出端贯穿该固定板(701)固定连接在丝杆(706)的一端。

4. 根据权利要求1所述的竹木地板防潮干燥输送装置,其特征在于,所述支撑架(1)两端两侧之间均通过转杆转动连接有链式驱动辊(301),两个所述链式驱动辊(301)之间套设有同一个链式输送带(303),所述支撑架(1)外侧一端固定连接第一电机(3),且第一电机(3)输出端贯穿支撑架(1)固定连接在相靠近的链式驱动辊(301)一端,所述支撑架(1)内侧中部之间转动连接有支撑辊(302),且支撑辊(302)位于链式输送带(303)内侧。

5. 根据权利要求4所述的竹木地板防潮干燥输送装置,其特征在于,所述链式输送带(303)顶部处均位于每个干燥机构(6)的两个安装框(604)之间。

6. 根据权利要求1所述的竹木地板防潮干燥输送装置,其特征在于,所述外壳(4)顶部中间处固定连接顶罩(5),所述顶罩(5)顶部两侧均开设有通孔,且每个通孔处均固定连接安装板(501),每个所述安装板(501)上均固定安装有带有微型电机的排风扇(502),所述顶罩(5)内侧底部中间处固定连接湿度传感器(503)。

7. 根据权利要求6所述的竹木地板防潮干燥输送装置,其特征在于,所述顶罩(5)顶部固定连接矩形罩(504),所述矩形罩(504)顶部固定连接防尘网(505)。

8. 根据权利要求1所述的竹木地板防潮干燥输送装置,其特征在于,所述支撑架(1)底部靠近两个干燥机构(6)处均固定连接抽风桶(8),两个所述抽风桶(8)底部均固定连接过滤网(801),两个所述抽风桶(8)内侧均通过安装架固定连接带有微型电机的吸风扇

(802)。

一种竹木地板防潮干燥输送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及竹木地板生产技术领域,尤其涉及一种竹木地板防潮干燥输送装置。

背景技术

[0002] 竹木地板是以竹子或木材为主要原料加工而成的地板,它融合了竹子的坚韧与木材的温润质感,具有美观自然、环保舒适等特点,安装后能为室内营造温馨氛围,但在使用中需注意防水防潮,其在市场上因独特优势受到不少消费者喜爱,竹木地板在生产过程中,对其质量有着严格要求,在输送环节,防潮和干燥处理至关重要。

[0003] 传统的输送装置往往仅注重物料的转移功能,忽视了竹木地板这类对湿度敏感材料的特殊需求,由于竹木地板本身具有一定的吸水性,生产车间的湿度变化以及原材料本身携带的水分,都增加了在输送过程中保持竹木地板干燥的难度,普通输送装置没有有效的干燥措施,不能及时去除地板表面或内部可能存在的少量水分,无法满足高质量竹木地板生产对于干燥环境的要求,为此设计出一种竹木地板防潮干燥输送装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种竹木地板防潮干燥输送装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种竹木地板防潮干燥输送装置,包括支撑架,所述支撑架两侧两端处均开设有矩形孔,所述支撑架底部两端均固定连接支撑腿,所述支撑架外侧固定连接外壳,所述外壳内侧两端处均设置有干燥机构,所述干燥机构包括有固定连接在外壳内侧底部一端两侧四个导向杆,同侧两个所述导向杆顶部和底部处均滑动套设有同一个升降条,每个所述升降条两端均开设有与导向杆相适配的圆孔,同一高度两个所述升降条之间固定连接有一个安装框,且两个所述安装框均穿过相靠近的矩形孔,两个所述安装框内侧之间固定连接有多根电热杆,所述外壳一端两侧的底部均转动连接有双向丝杆,且两个双向丝杆对应的螺纹方向相反,且每个双向丝杆的两端均螺纹贯穿相靠近的升降条中部,每个所述升降条中部均固定套设有与双向丝杆相适配的丝杆螺母,每个所述双向丝杆顶部均固定连接有齿轮,通过干燥机构的设置,调节顶部和底部的电热杆达到竹木地板上下的距离,进而实现对竹木地板的干燥程度的精准把控,所述外壳顶部内侧设置有用于驱动两个干燥机构的驱动机构。

[0006] 作为本发明的进一步方案,所述驱动机构包括有固定连接在外壳两端靠近顶部处的固定板,两个所述固定板两侧之间均固定连接有一个限位杆,两个所述限位杆靠近每个干燥机构处均滑动套设有同一个T形板,每个所述T形板的两端均开设有与限位杆相适配的圆孔,两个所述T形板底部两端均固定连接齿条,且每个所述齿条均与相靠近的齿轮相啮合。

[0007] 作为本发明的进一步方案,所述驱动机构还包括有转动连接在两个固定板中部之

间的丝杆,所述丝杆分别螺纹贯穿两个T形板中部,两个所述T形板中部均固定套设有与丝杆相适配的丝杆螺母,其中一个所述固定板外侧中部固定连接第二电机,且第二电机输出端贯穿该固定板固定连接在丝杆的一端,通过驱动机构的驱动,使得两个干燥机构同步运作。

[0008] 作为本发明的进一步方案,所述支撑架两端两侧之间均通过转杆转动连接有链式驱动辊,两个所述链式驱动辊之间套设有同一个链式输送带,所述支撑架外侧一端固定连接第一电机,且第一电机输出端贯穿支撑架固定连接在相靠近的链式驱动辊一端,所述支撑架内侧中部之间转动连接有支撑辊,且支撑辊位于链式输送带内侧。

[0009] 作为本发明的进一步方案,所述链式输送带顶部处均位于每个干燥机构的两个安装框之间,链式输送带的设置,使得位于链式输送带上输送的竹木地板顶部与底部均能吸收到热量。

[0010] 作为本发明的进一步方案,所述外壳顶部中间处固定连接顶罩,所述顶罩顶部两侧均开设有通孔,且每个通孔处均固定连接安装板,每个所述安装板上均固定安装有带有微型电机的排风扇,所述顶罩内侧底部中间处固定连接湿度传感器,外壳内部设置有控制器,通过湿度传感器的数据,实时控制电热杆的功率和驱动机构的运作。

[0011] 作为本发明的进一步方案,所述顶罩顶部固定连接矩形罩,所述矩形罩顶部固定连接防尘网。

[0012] 作为本发明的进一步方案,所述支撑架底部靠近两个干燥机构处均固定连接抽风桶,两个所述抽风桶底部均固定连接过滤网,两个所述抽风桶内侧均通过安装架固定连接带有微型电机的吸风扇,通过吸风扇和排风扇的配合,使得快速将外壳内部的湿气排出。

[0013] 本发明的有益效果为:

本发明:由于采用了干燥机构和驱动机构以及链式输送带等的技术手段,通过驱动机构对干燥机构的控制,以及电热杆功率的调节,使得竹木地板在输送的时候,可以避免潮湿,保持干燥的输送环境,有效解决了背景技术中提出的现有的输送装置缺乏干燥机构的问题,进而实现了能有效去除竹木地板的水分,保持地板干燥,保障产品质量,同时装置可营造稳定的低湿度输送环境,减少外界湿度干扰,降低次品率,提高生产效率和节省成本的技术效果。

[0014] 本发明:通过吸风扇和排风扇等的设置,使得热空气可及时的带着湿气通过顶部排出,有效的保持外壳内部的干燥环境,避免外壳内壁有水气液化成水滴,影响内部环境。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种竹木地板防潮干燥输送装置整体的结构示意图;

图2为本发明提出的一种竹木地板防潮干燥输送装置外壳剖视结构示意图;

图3为本发明提出的一种竹木地板防潮干燥输送装置干燥机构结构示意图;

图4为本发明提出的一种竹木地板防潮干燥输送装置驱动机构结构示意图;

图5为本发明提出的一种竹木地板防潮干燥输送装置支撑架底部处结构示意图;

图6为本发明提出的一种竹木地板防潮干燥输送装置顶罩处剖视结构示意图。

[0016] 图中:1、支撑架;101、矩形孔;2、支撑腿;3、第一电机;301、链式驱动辊;302、支撑

辊;303、链式输送带;4、外壳;5、顶罩;501、安装板;502、排风扇;503、湿度传感器;504、矩形罩;505、防尘网;6、干燥机构;601、导向杆;602、双向丝杆;603、升降条;604、安装框;605、电热杆;606、齿轮;7、驱动机构;701、固定板;702、第二电机;703、限位杆;704、T形板;705、齿条;706、丝杆;8、抽风桶;801、过滤网;802、吸风扇。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 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发明。

[0019] 参照图1-图6,一种竹木地板防潮干燥输送装置,包括支撑架1,支撑架1两侧两端处均开设有矩形孔101,支撑架1底部两端均固定连接有支撑腿2,支撑架1外侧固定连接有外壳4,外壳4内侧两端处均设置有干燥机构6,干燥机构6包括有固定连接在外壳4内侧底部一端两侧四个导向杆601,同侧两个导向杆601顶部和底部处均滑动套设有同一个升降条603,每个升降条603两端均开设有与导向杆601相适配的圆孔,同一高度两个升降条603之间固定连接有同一个安装框604,且两个安装框604均穿过相靠近的矩形孔101,两个安装框604内侧之间固定连接有多个电热杆605,外壳4一端两侧的底部均转动连接有双向丝杆602,且两个双向丝杆602对应的螺纹方向相反,且每个双向丝杆602的两端均螺纹贯穿相靠近的升降条603中部,每个升降条603中部均固定套设有与双向丝杆602相适配的丝杆螺母,每个双向丝杆602顶部均固定连接齿轮606,外壳4顶部内侧设置有用于驱动两个干燥机构6的驱动机构7,通过干燥机构6的设置,使得控制热源电热杆605距离竹木地板顶部与底部之间的距离,便于更好的保持竹木地板的质量。

[0020] 本实施例中,驱动机构7包括有固定连接在外壳4两端靠近顶部处的固定板701,两个固定板701两侧之间均固定连接有同一个限位杆703,两个限位杆703靠近每个干燥机构6处均滑动套设有同一个T形板704,每个T形板704的两端均开设有与限位杆703相适配的圆孔,两个T形板704底部两端均固定连接有齿条705,且每个齿条705均与相靠近的齿轮606相啮合。

[0021] 本实施例中,驱动机构7还包括有转动连接在两个固定板701中部之间的丝杆706,丝杆706分别螺纹贯穿两个T形板704中部,两个T形板704中部均固定套设有与丝杆706相适配的丝杆螺母,其中一个固定板701外侧中部固定连接第二电机702,且第二电机702输出端贯穿该固定板701固定连接在丝杆706的一端,通过驱动机构7的设置,使得启动两个干燥机构6的两个安装框604相互靠近和远离,配合电热杆605的功率调节,使得竹木地板接触到的热量更加精准可控,便于保持竹木地板的干燥。

[0022] 本实施例中,支撑架1两端两侧之间均通过转杆转动连接有链式驱动辊301,两个链式驱动辊301之间套设有同一个链式输送带303,支撑架1外侧一端固定连接第一电机3,且第一电机3输出端贯穿支撑架1固定连接在相靠近的链式驱动辊301一端,支撑架1内侧中部之间转动连接有支撑辊302,且支撑辊302位于链式输送带303内侧。

[0023] 本实施例中,链式输送带303顶部处均位于每个干燥机构6的两个安装框604之间,如此使得干燥机构6可对竹木地板顶部和底部同时进行干燥,同时链式输送带303的设置,

使得竹木地板底部镂空,便于保持干燥。

[0024] 本实施例中,外壳4顶部中间处固定连接有顶罩5,顶罩5顶部两侧均开设有通孔,且每个通孔处均固定连接有安装板501,每个安装板501上均固定安装有带有微型电机的排风扇502,顶罩5内侧底部中间处固定连接有湿度传感器503,通过排风扇502,使得可将内部的湿气快速排出。

[0025] 本实施例中,顶罩5顶部固定连接有矩形罩504,矩形罩504顶部固定连接有防尘网505,防尘网505避免矩形罩504内部进入灰尘。

[0026] 本实施例中,支撑架1底部靠近两个干燥机构6处均固定连接有抽风桶8,两个抽风桶8底部均固定连接有过滤网801,两个抽风桶8内侧均通过安装架固定连接有带有微型电机的吸风扇802,通过吸风扇802的设置,使得外壳4内部的气流由下而上的移动,过滤网801可避免工作间的灰尘被吸风扇802吸收。

[0027] 工作原理:在使用的时候,开启多个电热杆605,使得对链式输送带303顶部和底部进行供热,并开启两个吸风扇802和两个排风扇502,启动第一电机3是,使得链式输送带303开始运作,将竹木地板放置在链式输送带303顶部的一端,使得竹木地板随着链式输送带303从外壳4内部通过,在两个干燥机构6的作用下,实现对竹木地板的顶部和底部进行干燥,同时在两个吸风扇802和两个排风扇502的作用下,外壳4内部的气流从下而上的移动,通过防尘网505排出,使得外壳4内部的湿气可快速排出,避免留在外壳4内部,通过湿度传感器503检测到外壳4内部的湿气数据,通过调节电热杆605的功率,同时通过驱动机构7的固定板701,使得丝杆706转动,使得两个T形板704同步移动,通过齿条705与齿轮606的配合,使得两个干燥机构6的升降条603均同步转动,进而调节两个安装框604之间的距离,使得顶部的安装框604和底部的安装框604均靠近竹木地板的顶部和底部,通过控制电热杆605与竹木地板顶部与底部的距离,使得竹木地板接触到的热量调节更加细致,便于竹木地板的干燥,使得竹木地板在通过链式输送带303输送的时候,可被干燥,不会受潮,保证竹木地板生产过程中的质量。

[0028] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0029] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0030] 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方式例如能够以除了在这里

图示或描述的那些以外的顺序实施。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。

[0031] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

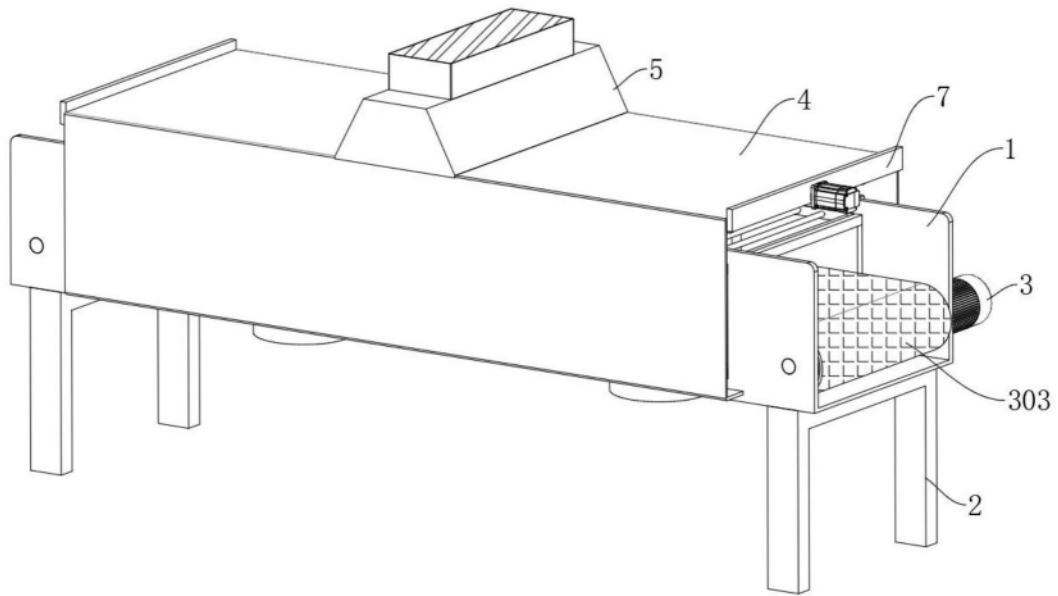


图1

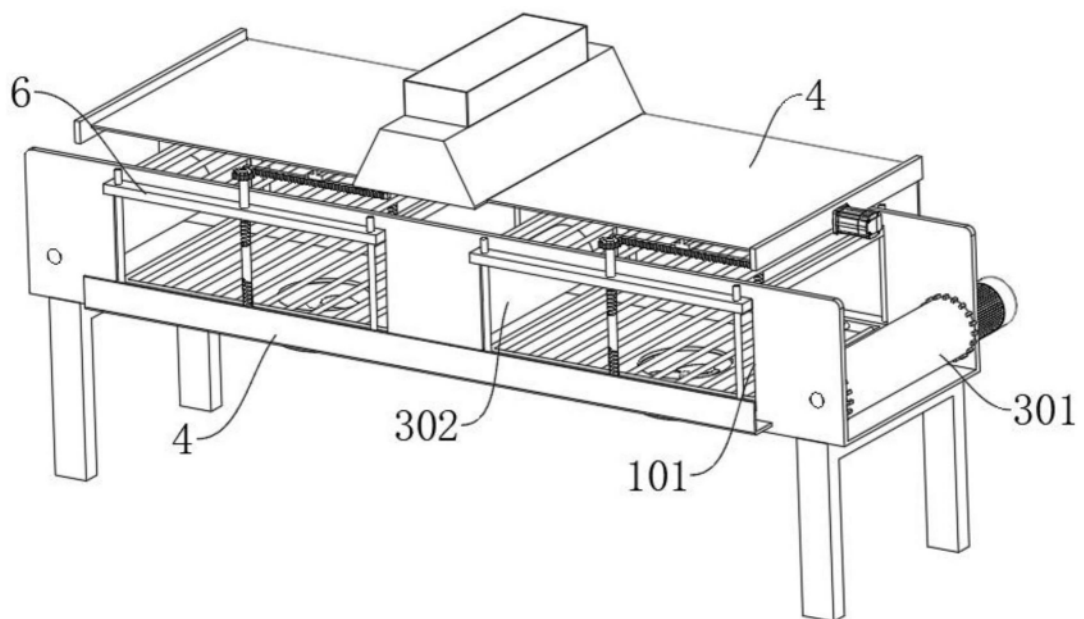


图2

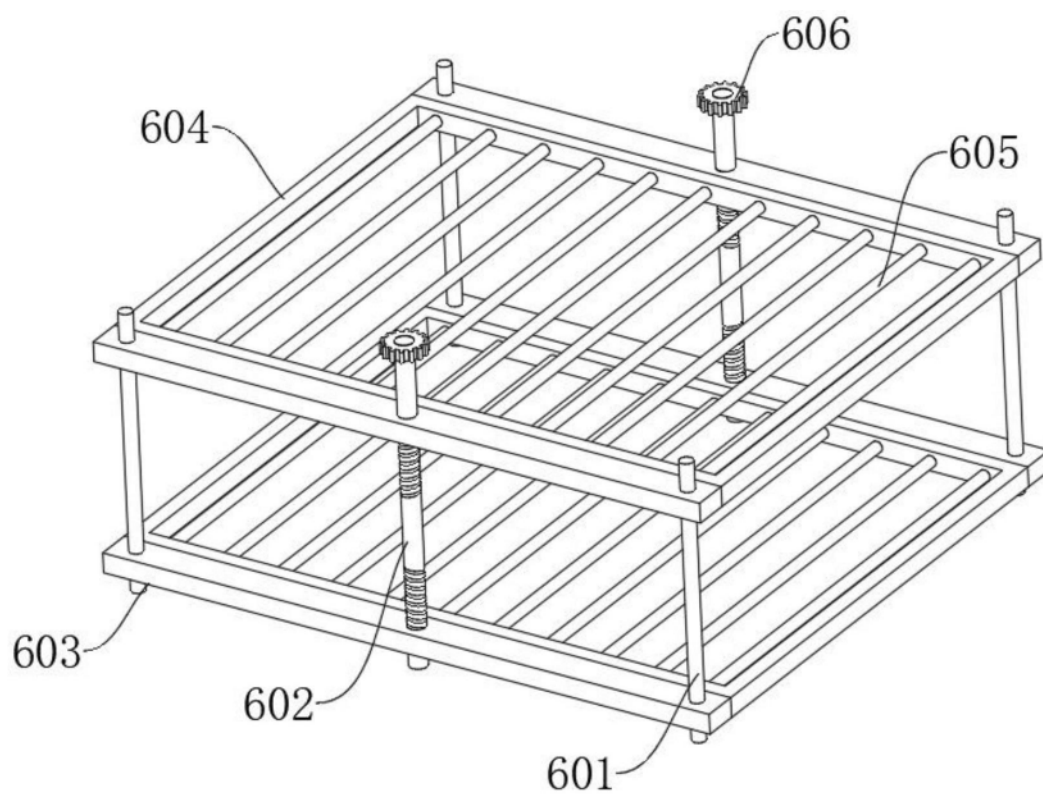


图3

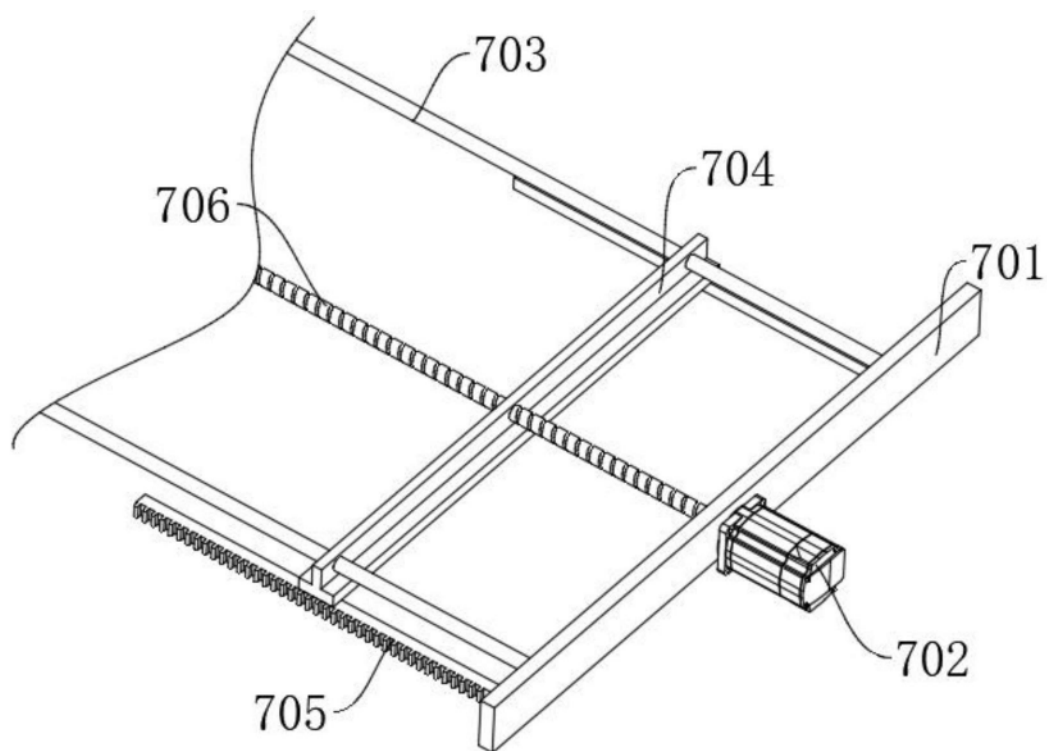


图4

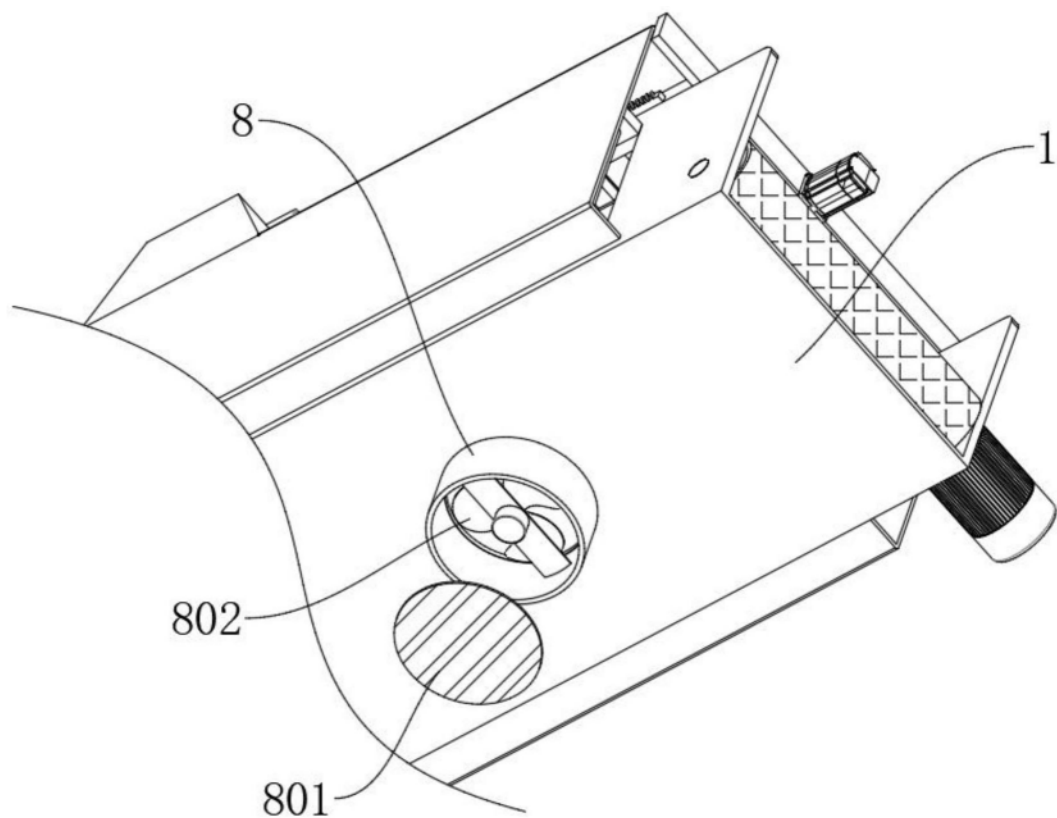


图5

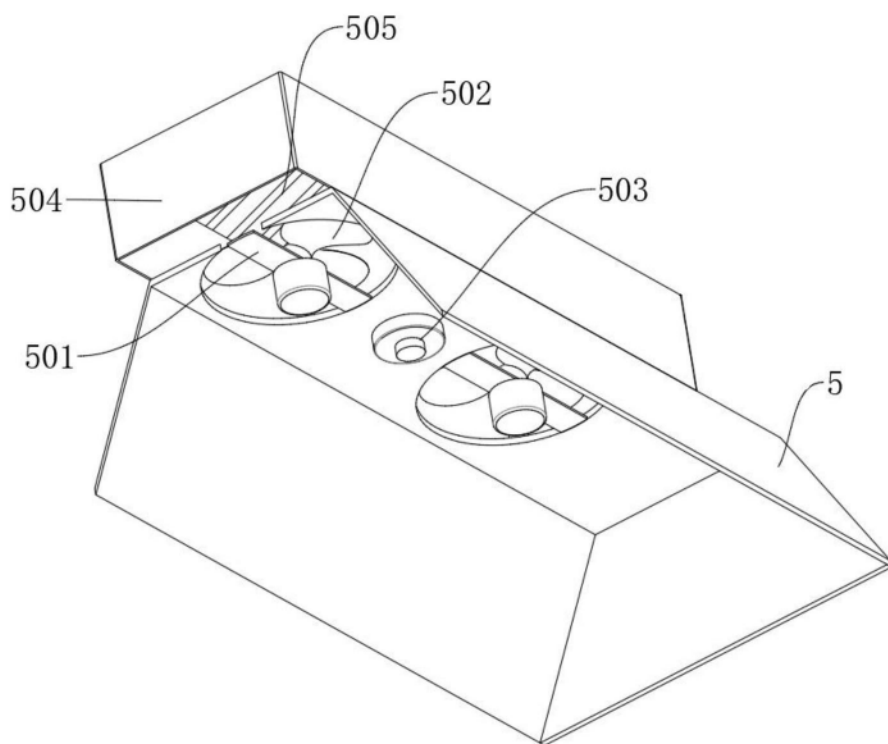


图6