(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220888026 U
(45)授权公告日 2024.05.03

(21)申请号 202322366963.0

(22)申请日 2023.09.01

(73)专利权人 山东丰达汽车内饰有限公司
地址 253400 山东省德州市宁津县东部新区乐亭路8号

(72)发明人 田文宁 林清福 张勇猛 张英文 王勇

(74)专利代理机构 济南河川专利代理事务所(普通合伙) 37395
专利代理师 鲁法美

(51)Int.Cl.
D06C 7/02(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

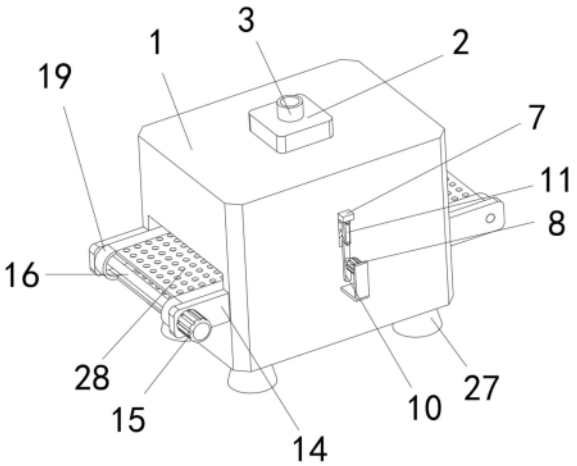
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种棉毡定型烘箱

(57)摘要

本实用新型属于棉毡加工设备技术领域,且公开了一种棉毡定型烘箱,包括箱体,所述箱体顶端的中部固定安装有热风机,所述热风机顶端的中部固定连通有抽气管,所述热风机底端的中部固定连通有输送管,所述输送管的底端延伸至箱体的内部且内壁活动安装有活动管。本实用新型通过设置热风机、第一驱动电机和第二吹风箱,由于第一驱动电机的运行,将会使得转轴带动活动板发生旋转,进而可以使得活动臂拉动连接块、第一吹风箱和活动管整体向下运动,此时再启动热风机,使得抽气管抽取外界气体,然后通过输送管、活动管和连接管分别导入至第一吹风箱和第二吹风箱的内部,以便对放置板顶部放置的棉毡进行全面均匀的烘干定型处理。



CN 220888026 U

1.一种棉毡定型烘箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶端的中部固定安装有热风机(2),所述热风机(2)顶端的中部固定连通有抽气管(3),所述热风机(2)底端的中部固定连通有输送管(4),所述输送管(4)的底端延伸至箱体(1)的内部且内壁活动安装有活动管(5),所述活动管(5)的底端固定连通有第一吹风箱(6),所述第一吹风箱(6)顶部的前方固定安装有位于箱体(1)前端内壁的连接块(7),所述箱体(1)的正面固定安装有位于连接块(7)下方的第一驱动电机(8),所述第一驱动电机(8)输出轴的一端固定套接有转轴(9),所述转轴(9)的后端固定套接有活动板(10),所述活动板(10)正面的顶部活动套接有活动臂(11),所述活动臂(11)的另一端与连接块(7)的底部铰接,所述输送管(4)的后端固定连通有连接管(12),所述连接管(12)的另一端固定连通有位于第一吹风箱(6)下方的第二吹风箱(13)。

2.根据权利要求1所述的一种棉毡定型烘箱,其特征在于:所述输送管(4)底端的内壁开设有位于活动管(5)前后方的限位槽(29),所述活动管(5)顶部的前后方均固定安装有位于限位槽(29)内壁的限位块(30)。

3.根据权利要求1所述的一种棉毡定型烘箱,其特征在于:所述箱体(1)两侧的前后方均固定安装有安装板(14),所述安装板(14)左端前方的正面固定安装有动力电机(15),所述动力电机(15)输出轴的一端固定套接有圆杆(16),所述圆杆(16)的后端延伸至安装板(14)后端的内壁,所述安装板(14)右端的内壁活动套接有活动轴(17),所述圆杆(16)和活动轴(17)外表面的前后方均固定安装有传动轮(18)。

4.根据权利要求3所述的一种棉毡定型烘箱,其特征在于:所述传动轮(18)的数量为四个,四个所述传动轮(18)尺寸相同,四个所述传动轮(18)两两之间通过传动带(19)传动连接,所述传动带(19)之间固定安装有放置板(28)。

5.根据权利要求1所述的一种棉毡定型烘箱,其特征在于:所述箱体(1)背面内壁的两侧均活动套接有位于传动带(19)下方的活动杆(20),所述活动杆(20)前后端的外表面均固定套接有位于传动带(19)下方的转动块(21),所述转动块(21)的后端固定套接有位于箱体(1)背面的齿轮(22),所述箱体(1)底端两侧的前后方均固定安装有支撑腿(27)。

6.根据权利要求1所述的一种棉毡定型烘箱,其特征在于:所述箱体(1)背面的两侧均固定安装有位于齿轮(22)外侧下方的安装块(23),所述安装块(23)的左端固定安装有第二驱动电机(24),所述第二驱动电机(24)输出轴的一端固定套接有双螺纹丝杠(25),所述双螺纹丝杠(25)的右端延伸至安装块(23)右端的内壁且与安装块(23)右端的内壁活动套接,所述双螺纹丝杠(25)两端的外表面均螺纹套接有齿块(26)。

7.根据权利要求6所述的一种棉毡定型烘箱,其特征在于:所述齿块(26)的数量为两个,两个所述齿块(26)的尺寸相同,两个所述齿块(26)的上表面均与齿轮(22)的外表面啮合连接。

一种棉毡定型烘箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于棉毡加工设备技术领域,具体是一种棉毡定型烘箱。

背景技术

[0002] 汽车的隔音棉通常是安装粘贴在汽车引擎盖内部,其可以有效将发动机运行的高温与引擎盖隔绝,实现隔热的目的,现有汽车棉毡定型烘箱上都设置有相应的风机结构,通过风机吹热风对棉毡进行高温加热定型,而其棉毡一般是利用传动机构进行运动的,而由于棉毡是直接放置在传动机构上移动至烘箱内部进行加热定型的,从而会导致底部无法第一时间受热定型,需要长时间的加热定型,而且加热定型不够均匀,影响棉毡定型质量,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种棉毡定型烘箱,具有便于对棉毡进行多面均匀烘干定型的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种棉毡定型烘箱,包括箱体,所述箱体顶端的中部固定安装有热风机,所述热风机顶端的中部固定连通有抽气管,所述热风机底端的中部固定连通有输送管,所述输送管的底端延伸至箱体的内部且内壁活动安装有活动管,所述活动管的底端固定连通有第一吹风箱,所述第一吹风箱顶部的前方固定安装有位于箱体前端内壁的连接块,所述箱体的正面固定安装有位于连接块下方的第一驱动电机,所述第一驱动电机输出轴的一端固定套接有转轴,所述转轴的后端固定套接有活动板,所述活动板正面的顶部活动套接有活动臂,所述活动臂的另一端与连接块的底部铰接,所述输送管的后端固定连通有连接管,所述连接管的另一端固定连通有位于第一吹风箱下方的第二吹风箱。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述输送管底端的内壁开设有位于活动管前后方的限位槽,所述活动管顶部的前后方均固定安装有位于限位槽内壁的限位块。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述箱体两侧的前后方均固定安装有安装板,所述安装板左端前方的正面固定安装有动力电机,所述动力电机输出轴的一端固定套接有圆杆,所述圆杆的后端延伸至安装板后端的内壁,所述安装板右端的内壁活动套接有活动轴,所述圆杆和活动轴外表面的前后方均固定安装有传动轮。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述传动轮的数量为四个,四个所述传动轮尺寸相同,四个所述传动轮两两之间通过传动带传动连接,所述传动带之间固定安装有放置板。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述箱体背面内壁的两侧均活动套接有位于传动带下方的活动杆,所述活动杆前后端的外表面均固定套接有位于传动带下方的转动块,所述转动块的后端固定套接有位于箱体背面的齿轮,所述箱体底端两侧的前后方均固定安装有支撑腿。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述箱体背面的两侧均固定安装有位于齿轮外侧下方的

安装块,所述安装块的左端固定安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机输出轴的一端固定套接有双螺纹丝杠,所述双螺纹丝杠的右端延伸至安装块右端的内壁且与安装块右端的内壁活动套接,所述双螺纹丝杠两端的外表面均螺纹套接有齿块。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述齿块的数量为两个,两个所述齿块的尺寸相同,两个所述齿块的上表面均与齿轮的外表面啮合连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置热风机、第一驱动电机和第二吹风箱,由于第一驱动电机的运行,将会使得转轴带动活动板发生旋转,进而可以使得活动臂拉动连接块、第一吹风箱和活动管整体向下运动,此时再启动热风机,使得抽气管抽取外界气体,然后通过输送管、活动管和连接管分别导入至第一吹风箱和第二吹风箱的内部,以便对放置板顶部放置的棉毡进行全面均匀的烘干定型处理。

[0013] 2、本实用新型通过设置转动块、齿轮、第二驱动电机和齿块,先启动第二驱动电机,由于第二驱动电机的运行,将会使得双螺纹丝杠旋转带动两个齿块发生相向运动,而由于齿块的上表面与齿轮外表面相啮合的关系,进而可以带动齿轮、活动杆和转动块发生偏转,然后将会推动传动带整体向上拉紧,避免传动带长时间运作松动影响后续使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型侧面的剖视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型齿块的剖视结构示意图;

[0018] 图5为图3中A的局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体;2、热风机;3、抽气管;4、输送管;5、活动管;6、第一吹风箱;7、连接块;8、第一驱动电机;9、转轴;10、活动板;11、活动臂;12、连接管;13、第二吹风箱;14、安装板;15、动力电机;16、圆杆;17、活动轴;18、传动轮;19、传动带;20、活动杆;21、转动块;22、齿轮;23、安装块;24、第二驱动电机;25、双螺纹丝杠;26、齿块;27、支撑腿;28、放置板;29、限位槽;30、限位块。

具体实施方式

[0020] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种棉毡定型烘箱,包括箱体1,箱体1顶端的中部固定安装有热风机2,热风机2顶端的中部固定连通有抽气管3,热风机2底端的中部固定连通有输送管4,输送管4的底端延伸至箱体1的内部且内壁活动安装有活动管5,活动管5的底端固定连通有第一吹风箱6,第一吹风箱6顶部的前方固定安装有位于箱体1前端内壁的连接块7,箱体1的正面固定安装有位于连接块7下方的第一驱动电机8,第一驱动电机8输出轴的一端固定套接有转轴9,转轴9的后端固定套接有活动板10,活动板10正面的顶部活动

套接有活动臂11,活动臂11的另一端与连接块7的底部铰接,输送管4的后端固定连通有连接管12,连接管12的另一端固定连通有位于第一吹风箱6下方的第二吹风箱13。

[0022] 首先,当棉毡移动至箱体1内部时,此时可以启动第一驱动电机8,而由于第一驱动电机8的运行,将会使得转轴9发生旋转,以便带动活动板10发生旋转,将会使得活动臂11偏转拉动连接块7、第一吹风箱6和活动管5整体下降,再启动热风机2,而由于热风机2的运行,进而会使得抽气管3抽取外界气体,并将其转化成热气流,然后通过输送管4、活动管5和连接管12分别导入至第一吹风箱6和第二吹风箱13的内部,最终可以棉毡进行全面均匀的烘干定型作业。

[0023] 参考图5,输送管4底端的内壁开设有位于活动管5前后方的限位槽29,活动管5顶部的前后方均固定安装有位于限位槽29内壁的限位块30。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置有限位槽29和限位块30,由于限位槽29和限位块30之间的配合,从而将会对活动管5和第一吹风箱6整体活动起到了良好的限位作用。

[0025] 参考图1和图2,箱体1两侧的前后方均固定安装有安装板14,安装板14左端前方的正面固定安装有动力电机15,动力电机15输出轴的一端固定套接有圆杆16,圆杆16的后端延伸至安装板14后端的内壁,安装板14右端的内壁活动套接有活动轴17,圆杆16和活动轴17外表面的前后方均固定安装有传动轮18。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置有动力电机15,由于动力电机15的运行,将会使得圆杆16发生旋转,进而可以带动传动轮18发生转动。

[0027] 参考图1至图3,传动轮18的数量为四个,四个传动轮18尺寸相同,四个传动轮18两两之间通过传动带19传动连接,传动带19之间固定安装有放置板28。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置有传动轮18,当传动轮18发生转动时,进而可以带动传动带19和放置板28整体发生活动。

[0029] 参考图2和图4,箱体1背面内壁的两侧均活动套接有位于传动带19下方的活动杆20,活动杆20前后端的外表面均固定套接有位于传动带19下方的转动块21,转动块21的后端固定套接有位于箱体1背面的齿轮22,箱体1底端两侧的前后方均固定安装有支撑腿27。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置有转动块21,当活动杆20和转动块21整体发生偏转时,将会推动传动带19的底部向上拉紧。

[0031] 参考图4,箱体1背面的两侧均固定安装有位于齿轮22外侧下方的安装块23,安装块23的左端固定安装有第二驱动电机24,第二驱动电机24输出轴的一端固定套接有双螺纹丝杠25,双螺纹丝杠25的右端延伸至安装块23右端的内壁且与安装块23右端的内壁活动套接,双螺纹丝杠25两端的外表面均螺纹套接有齿块26。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置有第二驱动电机24,由于第二驱动电机24的运行,将会使得双螺纹丝杠25发生旋转,同时由于双螺纹丝杠25的双螺纹设计,进而可以带动两个齿块26发生相向或者相背运动。

[0033] 参考图4,齿块26的数量为两个,两个齿块26的尺寸相同,两个齿块26的上表面均与齿轮22的外表面啮合连接。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置有齿块26,当齿块26发生相向运动时,将会带动齿轮22、活动杆20和转动块21转动,以便使得转动块21推动传动带19底端向

上。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程：

[0036] 首先吗，操作人员可以将棉毡放置在左端放置板28顶部，再启动动力电机15，将会使得圆杆16旋转带动传动轮18发生转动，进而可以使得传动带19带动放置板28以及顶部棉毡向右运输至箱体1的内部，然后可以启动第一驱动电机8，使得转轴9带动活动板10发生转动，以便使得活动臂11拉动连接块7、第一吹风箱6和活动管5整体向下，再启动热风机2，由于热风机2的运行，将会使得抽气管3抽取外界气体，并将其转化成热气流，最终通过输送管4、活动管5和连接管12分别导入至第一吹风箱6和第二吹风箱13内部，此时可以通过第一吹风箱6和第二吹风箱13对放置板28顶部的棉毡进行烘干定型处理。

[0037] 当传动带19整体发生松动时，此时可以启动第二驱动电机24，将会是双螺纹丝杠25带动齿块26发生相向运动，而由于齿块26上表面与齿轮22外表面的啮合连接关系，进而可以带动两个齿轮22、活动杆20和转动块21同时发生偏转，最终可以通过转动块21推动传动带19的底端向上拉紧，以便提高传动带19的紧度，使得后续作业可以顺利的进行。

[0038] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 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。

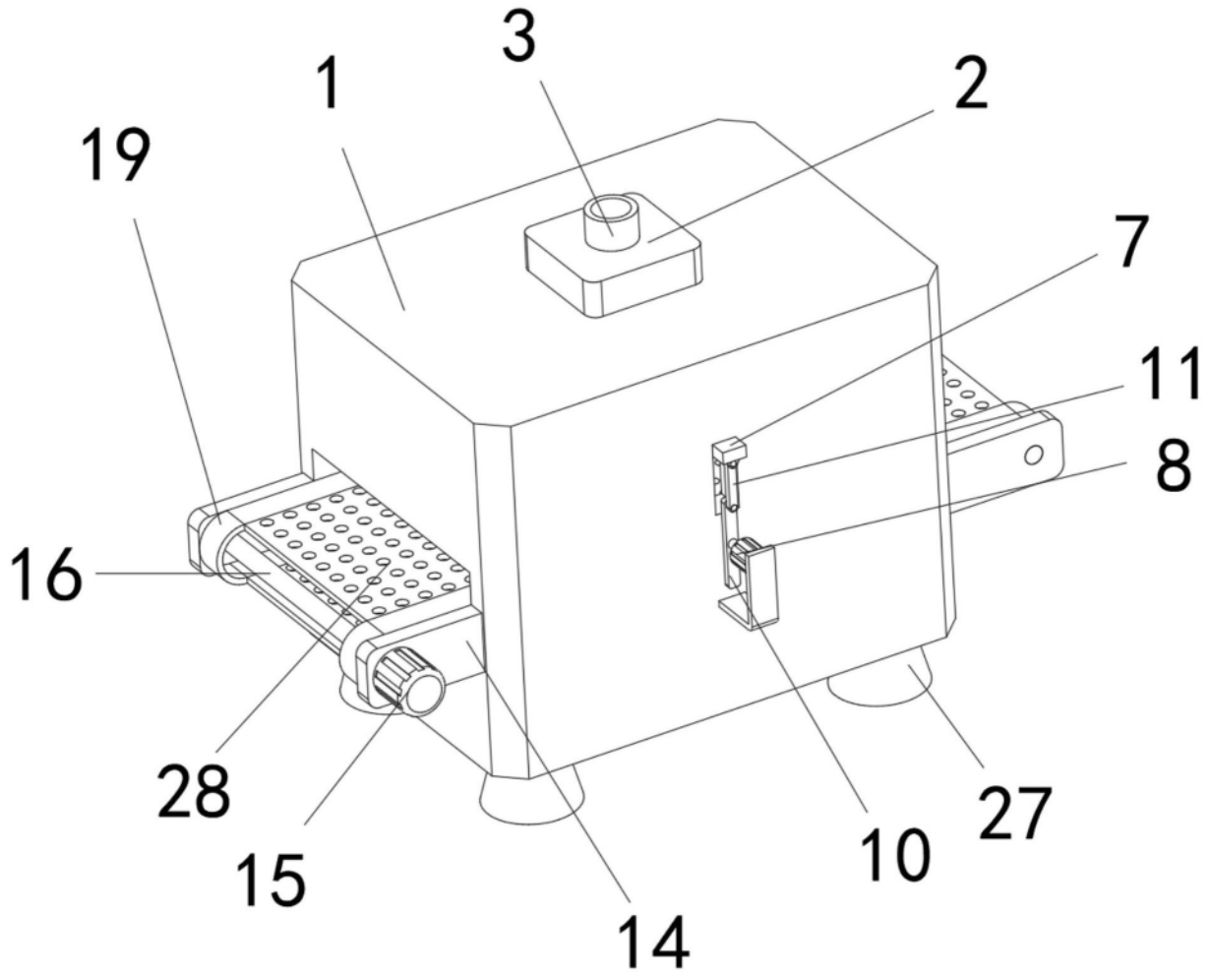


图1

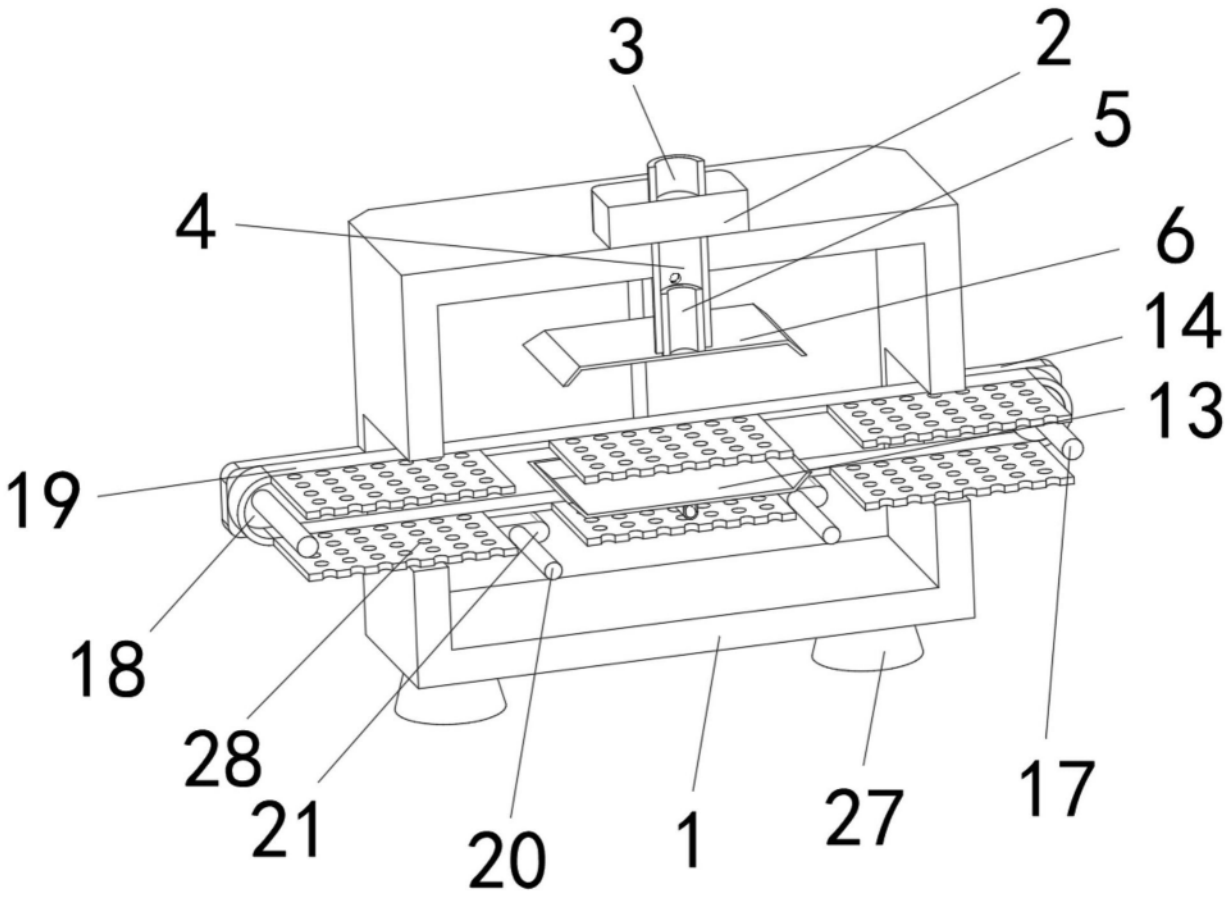


图2

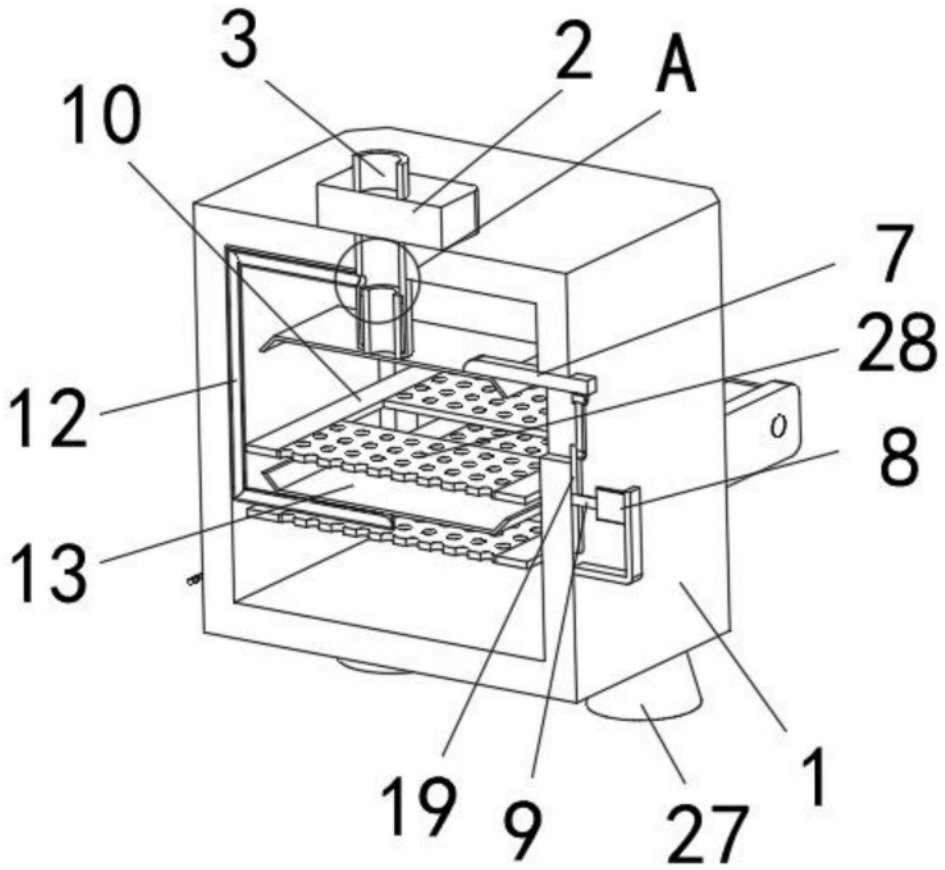


图3

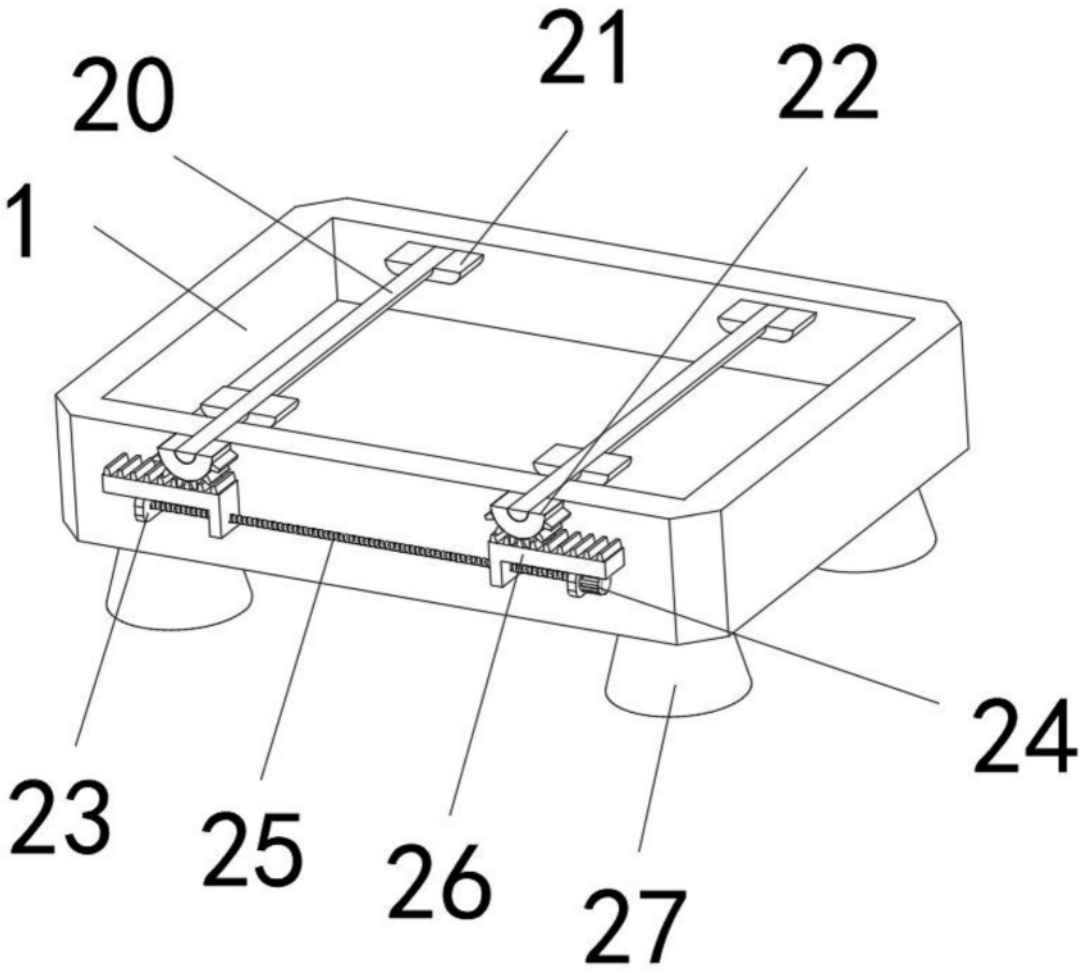


图4

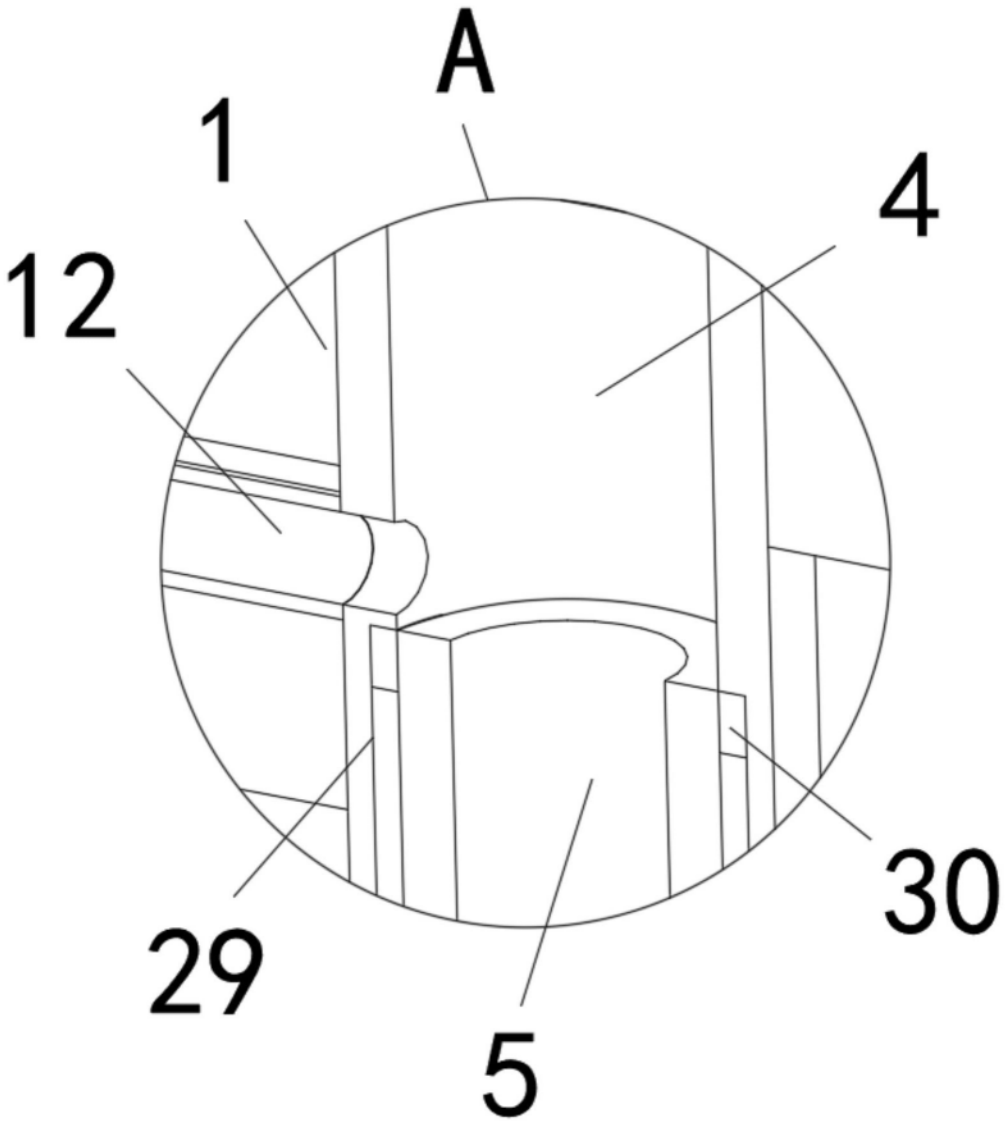


图5