



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210901171 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201922009388.2

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 福建千业食品有限公司

地址 362100 福建省泉州市台商投资区张
坂镇中熙产业园一期(1号楼三层、五
层;2号楼;3号楼三至五层)

(72)发明人 吴建辉

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

A21C 15/00(2006.01)

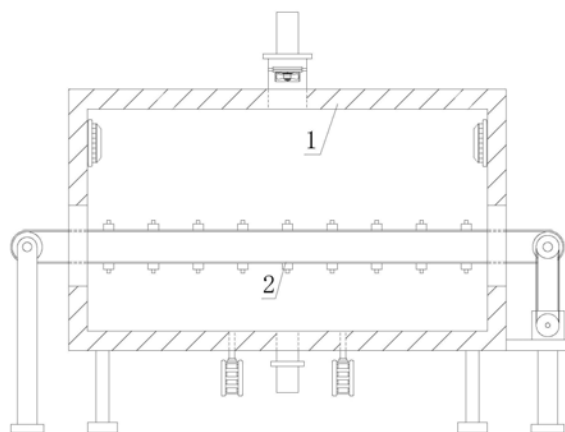
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种封闭式食品加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种封闭式食品加工装置,包括冷却箱和传送装置,传送装置贯穿冷却箱,在冷却箱底部安装两台篦冷机对烘焙食品进行风冷,快速简单,利用排风机将热风导入到通风管道内,再次冷却和经过滤净化器净化后再次导入到冷却箱内,重复利用,减少能源消耗,提高冷却效果,利用传送履带和支脚支撑放置在托盘内的烘焙好的食品,连续不断的对大量食品进行快速的移动冷却,方便快速效果好,在冷却箱的两侧内壁上分别安装紫外线灭菌灯,快速对冷却箱内部进行杀菌消毒,保持箱内洁净的环境,避免食品受污染;该封闭式食品加工装置,结构优异,节能环保,工作效率高。



1. 一种封闭式食品加工装置,包括冷却箱(1)和传送装置(2),传送装置(2)贯穿冷却箱(1),其特征在于:所述冷却箱(1)包括箱体(11)、第一支撑柱(12)、进气口(13)、篦冷机(14)、进料口(15)、出料口(16)、紫外线灭菌灯(17)、排气筒(18)和通风管道(19),箱体(11)底部靠近四角处分别固定连接第一支撑柱(12),第一支撑柱(12)内侧的箱体(11)底部设置进气口(13),进气口(13)两侧分别安装篦冷机(14),进料口(15)和出料口(16)分别开设在箱体(11)两端的侧壁上,箱体(11)两端的内壁上分别安装紫外线灭菌灯(17),排气筒(18)设置在箱体(11)的顶部,排气筒(18)的外端口固定连接通风管道(19),通风管道(19)的另一端固定连接进气口(13),进料口(15)和出料口(16)内安装传送装置(2);

所述传送装置(2)包括输送机构(21)和驱动机构(22),输送机构(21)包括第二支撑柱(211)、轴承(212)、螺杆(213)、从动轮(214)、转辊(215)、传送履带(216)和支脚(217),第二支撑柱(211)分别安装在箱体(11)两端的两侧,侧壁上分别镶嵌轴承(212),轴承(212)内套接螺杆(213),螺杆(213)的一端固定连接从动轮(214),第二支撑柱(211)内侧的螺杆(213)外壁上套接转辊(215),转辊(215)的外壁上贴合设置传送履带(216),传送履带(216)的外壁上固定连接支脚(217),输送机构(21)的一侧设置驱动机构(22);

所述驱动机构(22)包括安装板(221)、驱动电机(222)、传动螺杆(223)、传动轮(224)和皮带(225),安装板(221)焊接于箱体(11)一侧的外壁上,安装板(221)的上端设置驱动电机(222),驱动电机(222)固定连接传动螺杆(223)的一端,传动螺杆(223)的另一端外壁上套接传动轮(224),传动轮(224)的外壁上套接皮带(225)。

2. 根据权利要求1所述的一种封闭式食品加工装置,其特征在于:所述排气筒(18)内设置有排风机(181),排风机(181)通过两端设置连接杆(182)固定在排气筒(18)的内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种封闭式食品加工装置,其特征在于:所述进气口(13)下端固定连接的通风管道(19)的端口内安装有过滤净化器(110)。

4. 根据权利要求1所述的一种封闭式食品加工装置,其特征在于:所述从动轮(214)与传动轮(224)呈上下并列设置,且通过皮带(225)进行套接。

5. 根据权利要求1所述的一种封闭式食品加工装置,其特征在于:所述传送履带(216)横穿进料口(15)和出料口(16),且进料口(15)和出料口(16)端口的上、下边沿均高于传送履带(216)外壁上的支脚(217)的高度。

6. 根据权利要求1所述的一种封闭式食品加工装置,其特征在于:所述进料口(15)和出料口(16)的宽度均与外侧的第二支撑柱(211)间的间距保持一致。

一种封闭式食品加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体为一种封闭式食品加工装置。

背景技术

[0002] 食品加工,是指直接以农、林、牧、渔业产品为原料进行的谷物磨制、饲料加工、植物油和制糖加工、屠宰及肉类加工、水产品加工,以及蔬菜、水果和坚果等食品的加工活动,是广义农产品加工业的一种类型。

[0003] 烘焙食品过程中,烘焙后的食品都需要进行冷却,以保证食物能及时封存,保证食物的口感。但是,现有的冷却方式为操作者将烘烤好的食品从烤箱中取出并放置在盛放的支架上,直接摆放于空旷的空间直接冷却,这种食品冷却方式,需要把食品暴露在空气中,容易被细菌或人为污染,引发食品霉变等不良现象的发生,严重威胁到消费者的身体健康;且部分烘焙食品为了加速冷却,把食品直接放入冷库中进行冷却,使得食品于冷库中的其他食物、食材混在一起,影响烘焙食物的味道,大幅降低食品的口感。故我们推出一种封闭式食品加工装置。

[0004] 为了保持烘焙食品的独立密闭的加工环境,避免食品受污染变质,加快工作效率,本实用新型通过冷却箱和篦冷机利用传送装置进行移动快速冷却,使用紫外线灭菌灯进行杀菌消毒来实现目标。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种封闭式食品加工装置,通过冷却箱和篦冷机利用传送装置进行移动快速冷却,使用紫外线灭菌灯进行杀菌消毒,从而解决了现有技术的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种封闭式食品加工装置,包括冷却箱和传送装置,传送装置贯穿冷却箱,所述冷却箱包括箱体、第一支撑柱、进气口、篦冷机、进料口、出料口、紫外线灭菌灯、排气筒和通风管道,箱体底部靠近四角处分别固定连接第一支撑柱,第一支撑柱内侧的箱体底部设置进气口,进气口两侧分别安装篦冷机,进料口和出料口分别开设在箱体两端的侧壁上,箱体两端的内壁上分别安装紫外线灭菌灯,排气筒设置在箱体的顶部,排气筒的外端口固定连接通风管道,通风管道的另一端固定连接进气口,进料口和出料口内安装传送装置;

[0007] 所述传送装置包括输送机构和驱动机构,输送机构包括第二支撑柱、轴承、螺杆、从动轮、转辊、传送履带和支脚,第二支撑柱分别安装在箱体两端的两侧,侧壁上分别镶嵌轴承,轴承内套接螺杆,螺杆的一端固定连接从动轮,第二支撑柱内侧的螺杆外壁上套接转辊,转辊的外壁上贴合设置传送履带,传送履带的外壁上固定连接支脚,输送机构的一侧设置驱动机构;

[0008] 所述驱动机构包括安装板、驱动电机、传动螺杆、传动轮和皮带,安装板焊接于箱体一侧的外壁上,安装板的上端设置驱动电机,驱动电机固定连接传动螺杆的一端,传动螺

杆的另一端外壁上套接传动轮,传动轮的外壁上套接皮带。

[0009] 进一步地,所述排气筒内设置有排风机,排风机通过两端设置连接杆固定在排气筒的内壁上。

[0010] 进一步地,所述进气口下端固定连接的通风管道的端口内安装有过滤净化器。

[0011] 进一步地,所述从动轮与传动轮呈上下并列设置,且通过皮带进行套接。

[0012] 进一步地,所述传送履带横穿进料口和出料口,且进料口和出料口端口的上、下边沿均高于传送履带外壁上的支脚的高度。

[0013] 进一步地,所述进料口和出料口的宽度均与外侧的第二支撑柱间的间距保持一致。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1.本实用新型提出的一种封闭式食品加工装置,在冷却箱底部安装两台篦冷机对烘焙食品进行风冷,快速简单,利用排风机将热风导入到通风管道内,再次冷却和经过滤净化器净化后再次导入到冷却箱内,重复利用,减少能源消耗,提高冷却效果。

[0016] 2.本实用新型提出的一种封闭式食品加工装置,利用传送履带和支脚支撑放置在托盘内的烘焙好的食品,连续不断的对大量食品进行快速的移动冷却,方便快捷效果好。

[0017] 3.本实用新型提出的一种封闭式食品加工装置,在冷却箱的两侧内壁上分别安装紫外线灭菌灯,快速对冷却箱内部进行杀菌消毒,保持箱内洁净的环境,避免食品受污染。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视图;

[0019] 图2为本实用新型的侧视图;

[0020] 图3为本实用新型的冷却箱结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的输送机构结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的驱动机构结构示意图。

[0023] 图中:1、冷却箱;11、箱体;12、第一支撑柱;13、进气口;14、篦冷机;15、进料口;16、出料口;17、紫外线灭菌灯;18、排气筒;181、排风机;182、连接杆;19、通风管道;110、过滤净化器;2、传送装置;21、输送机构;211、第二支撑柱;212、轴承;213、螺杆;214、从动轮;215、转辊;216、传送履带;217、支脚;22、驱动机构;221、安装板;222、驱动电机;223、传动螺杆;224、传动轮;225、皮带。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,一种封闭式食品加工装置,包括冷却箱1和传送装置2,传送装置2贯穿冷却箱1,冷却箱1包括箱体11、第一支撑柱12、进气口13、篦冷机14、进料口15、出料口16、紫外线灭菌灯17、排气筒18和通风管道19,箱体11底部靠近四角处分别固定连接第一支撑柱12,第一支撑柱12内侧的箱体11底部设置进气口13,进气口13两侧分别安装篦冷机14,进

料口15和出料口16分别开设在箱体11两端的侧壁上,箱体11两端的内壁上分别安装紫外线灭菌灯17,排气筒18设置在箱体11的顶部,排气筒18内设置有排风机181,排风机181通过两端设置连接杆182固定在排气筒18的内壁上,排气筒18的外端口固定连接通风管道19,通风管道19的另一端固定连接进气口13,进气口13下端固定连接的通风管道19的端口内安装有过滤净化器110,进料口15和出料口16内安装传送装置2。

[0026] 请参阅图4,一种封闭式食品加工装置,传送装置2包括输送机构21和驱动机构22,输送机构21包括第二支撑柱211、轴承212、螺杆213、从动轮214、转辊215、传送履带216和支脚217,第二支撑柱211分别安装在箱体11两端的两侧,侧壁上分别镶嵌轴承212,轴承212内套接螺杆213,螺杆213的一端固定连接从动轮214,第二支撑柱211内侧的螺杆213外壁上套接转辊215,转辊215的外壁上贴合设置传送履带216,传送履带216的外壁上固定连接支脚217,传送履带216横穿进料口15和出料口16,且进料口15和出料口16端口的上、下边沿均高于传送履带216外壁上的支脚217的高度,进料口15和出料口16的宽度均与外侧的第二支撑柱211间的间距保持一致,输送机构21的一侧设置驱动机构22。

[0027] 请参阅图5,一种封闭式食品加工装置,驱动机构22包括安装板221、驱动电机222、传动螺杆223、传动轮224和皮带225,安装板221焊接于箱体11一侧的外壁上,安装板221的上端设置驱动电机222,驱动电机222固定连接传动螺杆223的一端,传动螺杆223的另一端外壁上套接传动轮224,从动轮214与传动轮224呈上下并列设置,且通过皮带225进行套接。

[0028] 综上所述:本实用新型提出的一种封闭式食品加工装置,在冷却箱1底部安装两台篦冷机14对烘焙食品进行风冷,快速简单,利用排风机181将热风导入到通风管道19内,再次冷却和经过滤净化器110净化后再次导入到冷却箱1内,重复利用,减少能源消耗,提高冷却效果;利用传送履带216和支脚217支撑放置在托盘内的烘焙好的食品,连续不断的对大量食品进行快速的移动冷却,方便快捷效果好;在冷却箱1的两侧内壁上分别安装紫外线灭菌灯17,快速对冷却箱1内部进行杀菌消毒,保持箱内洁净的环境,避免食品受污染。该封闭式食品加工装置,结构优异,节能环保,工作效率高。

[0029] 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。

[0030] 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。

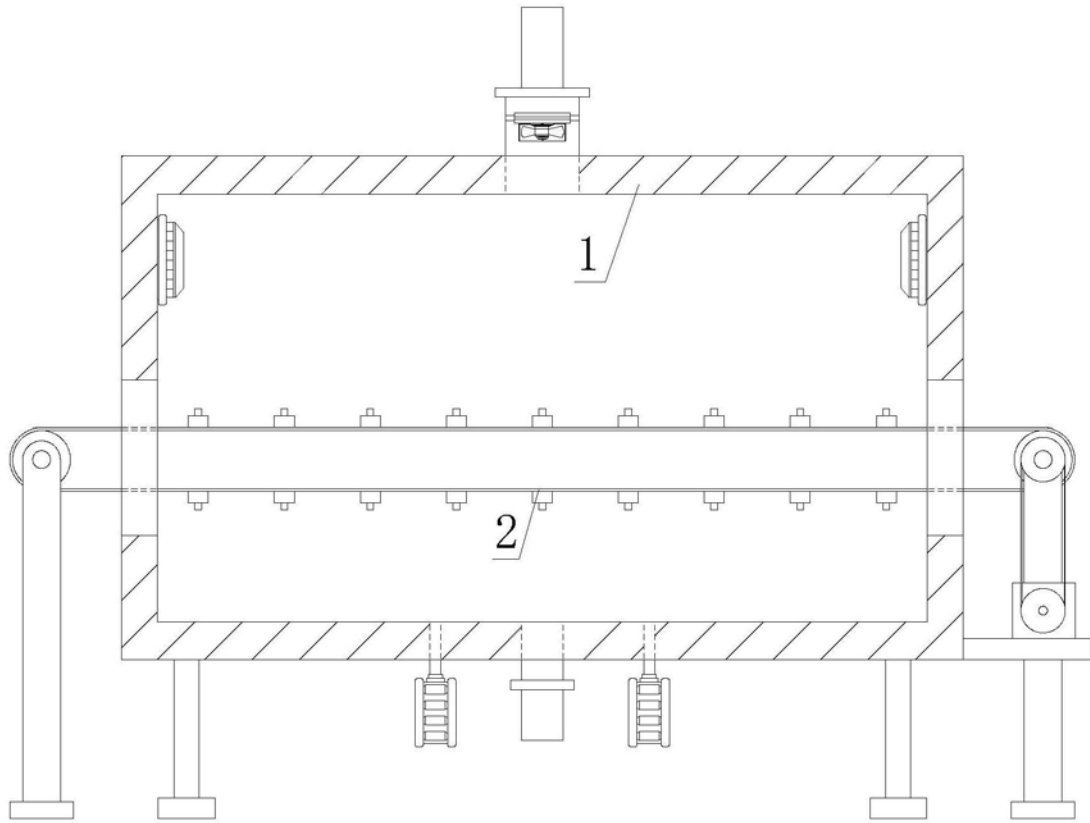


图1

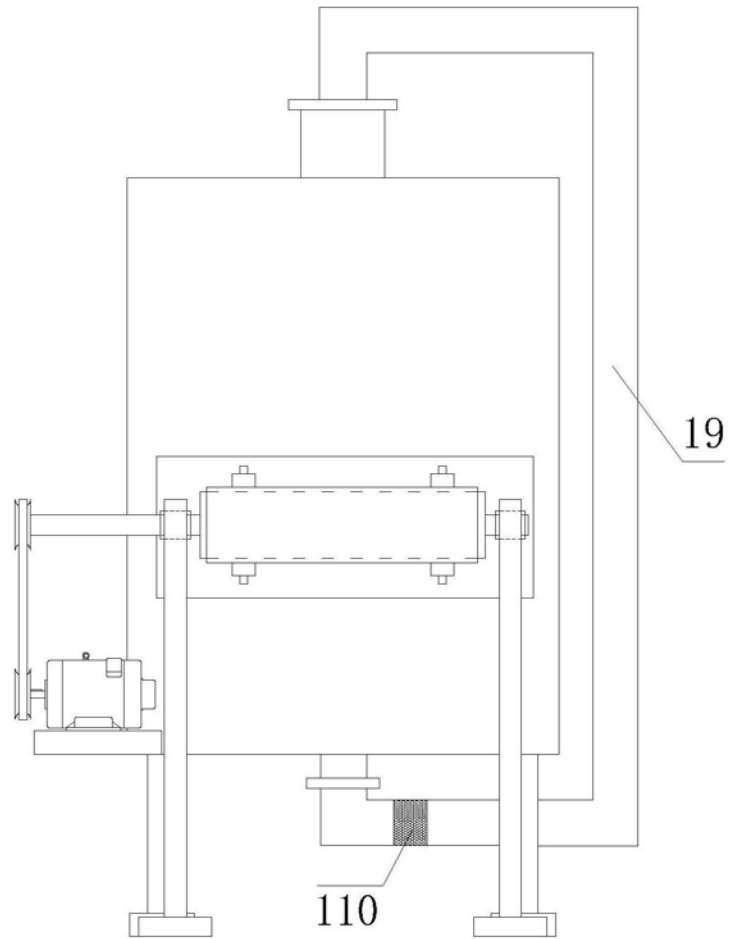


图2

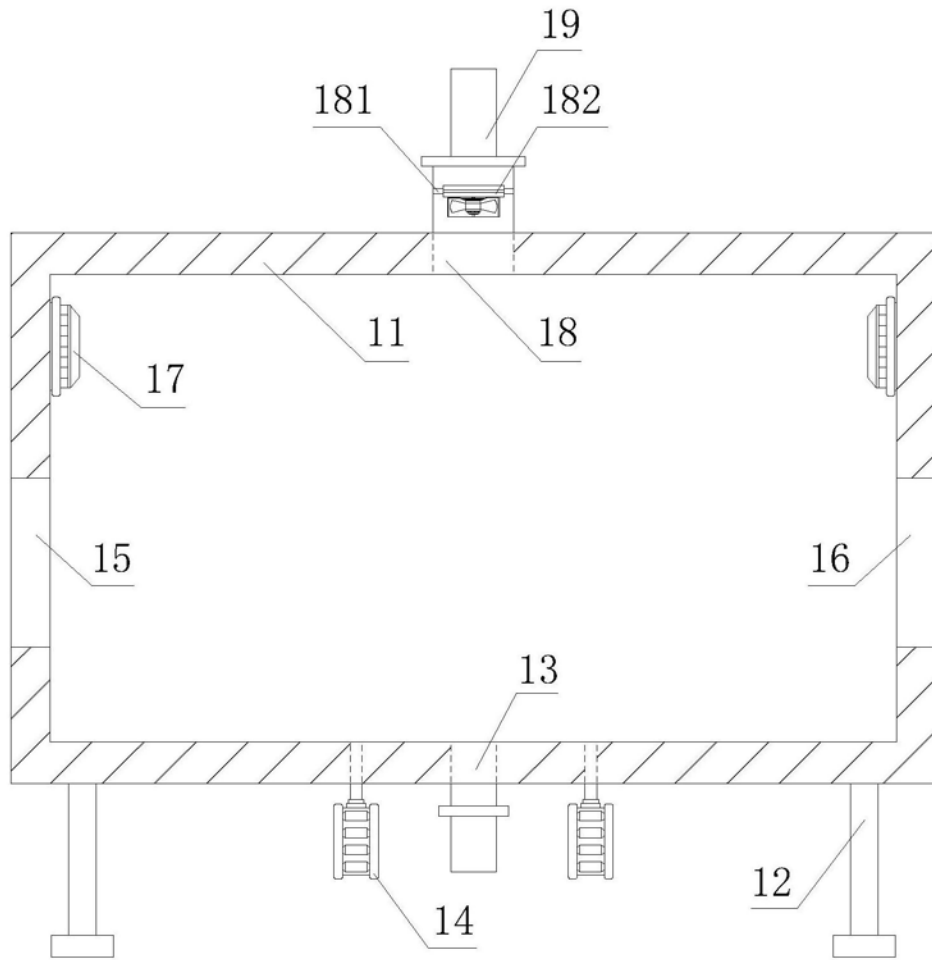


图3

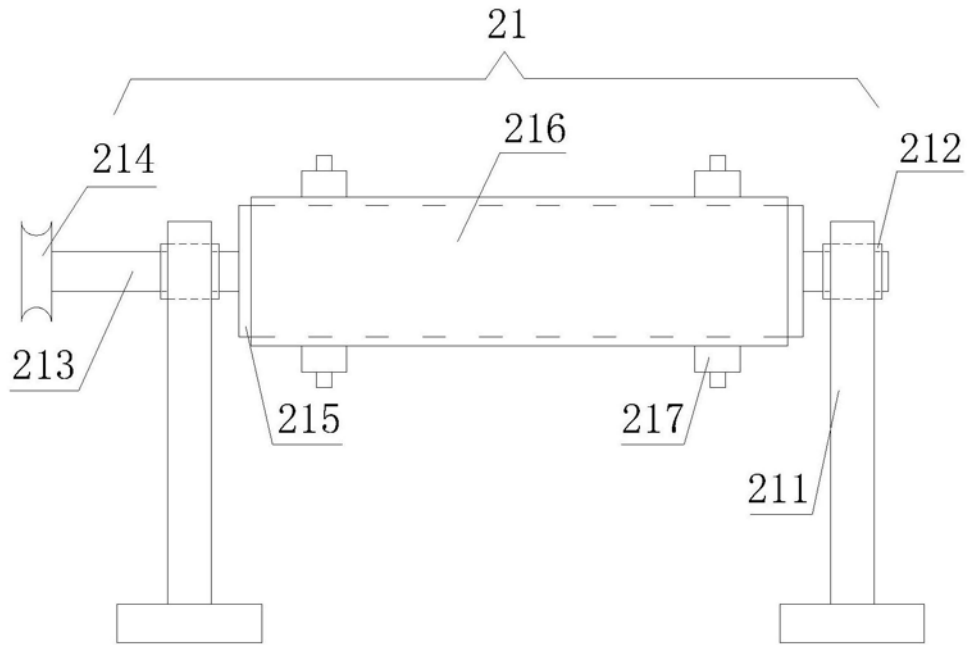


图4

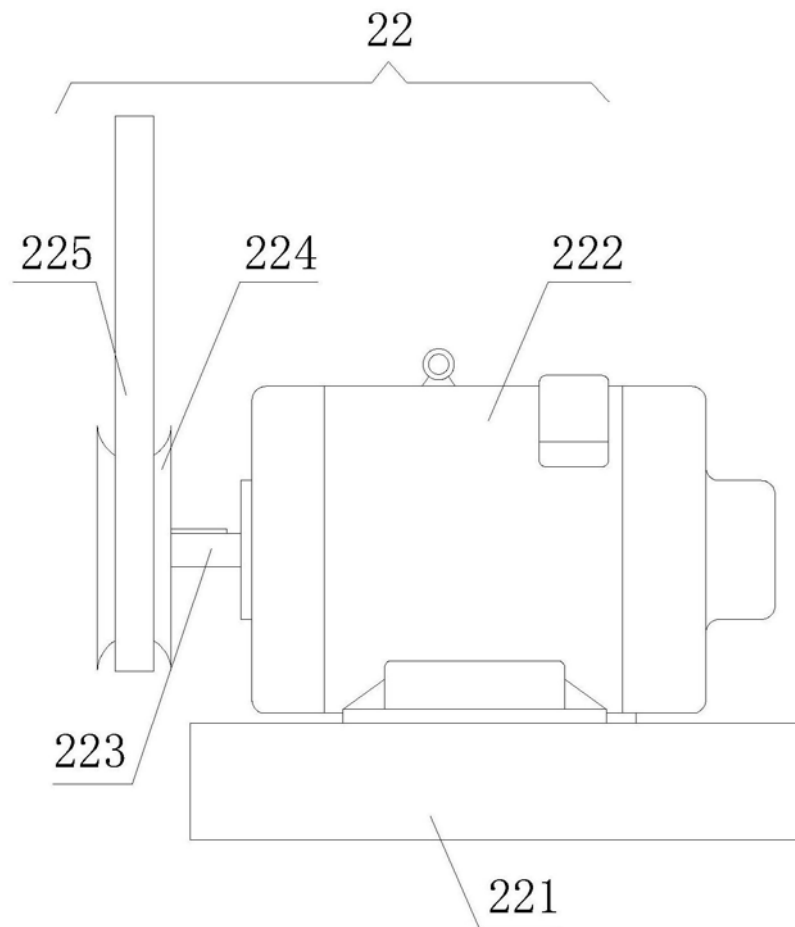


图5