



(21) 申请号 202420695718.6

(22) 申请日 2024.04.07

(73) 专利权人 珠海四海丰业食品有限公司

地址 519000 广东省珠海市金湾区红旗镇
金华路3号二期3B座

(72) 发明人 罗建明 梁嘉丽 梁玉霞

(74) 专利代理机构 宿州智海知识产权代理事务
所(普通合伙) 34145

专利代理师 杨正乾

(51) Int. Cl.

A21B 1/44 (2006.01)

A21B 1/50 (2006.01)

A21B 3/00 (2006.01)

A21B 3/15 (2006.01)

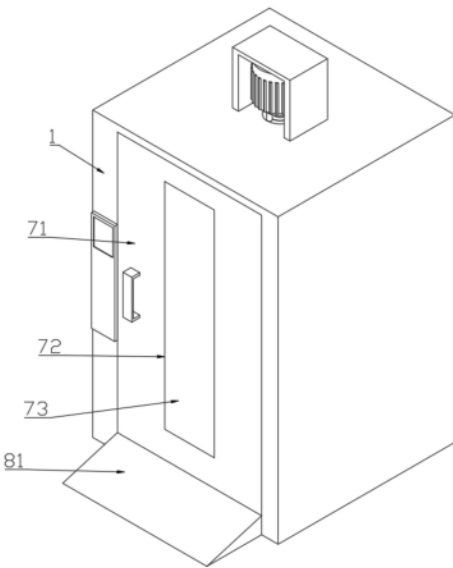
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种月饼加工用热风旋转烘烤炉

(57) 摘要

本实用新型公开一种月饼加工用热风旋转烘烤炉,包括烤箱,所述烤箱内底壁上转动连接有转动盘,所述烤箱两侧内壁上均开设有加热槽,所述加热槽内固定连接加热丝,所述烤箱两侧内壁上均固定连接通风板,所述转动盘上端面固定连接放置架,所述放置架上活动连接多个均匀分布的烤盘,通过驱动电机的转动可以带动固定盘进行转动,从而实现对接块带着放置架和转动盘进行匀速缓慢的转动,从而实现对多个烤盘上的月饼进行转动,并通过烤箱两侧的加热丝,对烤箱进行加热升温,实现对月饼进行均匀的受热烘烤,保证月饼的受热均匀,同时,便于对放置架进行灵活的移动,灵活的安装拆卸烤盘,便于对月饼进行取放,提高使用的灵活性。



1. 一种月饼加工用热风旋转烘烤炉,包括烤箱(1),其特征在于:所述烤箱(1)内底壁上转动连接有转动盘(11),所述烤箱(1)两侧内壁上均开设有加热槽(12),所述加热槽(12)内固定连接加热丝(13),所述烤箱(1)两侧内壁上均固定连接通风板(14),所述转动盘(11)上端面固定连接放置架(15),所述放置架(15)上活动连接多个均匀分布的烤盘(16);

所述放置架(15)上端面开设有对接槽(17),所述烤箱(1)上端面固定连接固定架(18),所述固定架(18)下端面固定连接驱动电机(19),所述驱动电机(19)输出端连接转轴(191),所述转轴(191)远离所述驱动电机(19)的一端固定连接固定盘(20),所述固定盘(20)下端面固定连接液压伸缩柱(21),所述液压伸缩柱(21)远离所述固定盘(20)的一端固定连接对接块(22),所述对接块(22)与所述对接槽(17)卡接,所述固定盘(20)下端面固定连接多个支撑柱(23),多个所述支撑柱(23)远离所述固定盘(20)的一端共同固定连接转动环(24),所述转动环(24)与所述烤箱(1)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种月饼加工用热风旋转烘烤炉,其特征在于:所述放置架(15)两侧内壁上开设多个均匀分布连接槽(31),所述连接槽(31)内活动连接连接杆(32),所述连接杆(32)与所述烤盘(16)固定连接,所述烤盘(16)一侧活动连接挡板(33),所述挡板(33)两端均卡接有稳定块(34),所述稳定块(34)与所述放置架(15)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种月饼加工用热风旋转烘烤炉,其特征在于:所述放置架(15)下端面四角处均固定连接万向轮(41)。

4. 根据权利要求1所述的一种月饼加工用热风旋转烘烤炉,其特征在于:所述烤箱(1)内底壁上开设有限位槽(51),所述限位槽(51)内转动连接限位柱(52),所述限位柱(52)与所述转动盘(11)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种月饼加工用热风旋转烘烤炉,其特征在于:所述转动盘(11)上端面固定连接多个限位条(61),多个所述限位条(61)呈U型设置,所述放置架(15)位于多个所述限位条(61)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种月饼加工用热风旋转烘烤炉,其特征在于:所述烤箱(1)一侧铰接有箱门(71),所述箱门(71)上开设有观察口(72),所述观察口(72)处设有透明保护罩(73),所述透明保护罩(73)与所述箱门(71)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种月饼加工用热风旋转烘烤炉,其特征在于:所述烤箱(1)底部与所述箱门(71)相同的一侧设有倾斜导块(81),所述倾斜导块(81)与所述烤箱(1)固定连接。

一种月饼加工用热风旋转烘烤炉

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种月饼加工用热风旋转烘烤炉。

背景技术

[0002] 饼,又称月团、丰收饼、团圆饼等,是中国的汉族传统美食之一,月在月饼生产加工的过程中,需要对制作成型的月饼进行烘烤,保证月饼的均匀受热,使其品质和口感得到有效的提升。

[0003] 根据公告号为CN216292778U的中国专利文献公开的一种月饼加工用热风旋转烘烤炉,包括烘烤箱,烤箱下侧固定连接电机,电机主轴固定连接第一托盘,烘烤箱内壁底侧转动连接转动杆,转动杆上端固定连接第二托盘,第一托盘外壁套接固定第一齿环,第二托盘外壁套接固定第二齿环,第一齿环和第二齿环相啮合,第一托盘和第二托盘底侧均固定连接竖杆,每个竖杆外壁均转动连接转动板,每个转动板外壁均固定连接四个转动杆,每个转动杆下侧均固定连接导流板,每个竖杆外壁均套接固定限位环。本实用新型的优点在于,在第一托盘和第二托盘转动的过程中,导流板能够以旋转的方式将烘烤箱内的热空气均匀导向下方的月饼,以使得月饼能够更加均匀的受热,提高月饼的烘烤效果。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的旋转烘烤炉发现,上述烘烤炉在使用的过程中,通过第一托盘和第二托盘的转动,配合导流板使用,使热空气均匀的导向月饼,实现月饼均匀的受热,但是在实际使用的过程中,由于第一托盘和第二托盘与其驱动结构固定在一起,导致在在月饼放入第一托盘和第二托盘的过程中,比较麻烦,烘烤完成以后,需要对第一托盘和第二托盘上的月饼进行逐一的取出,过程比较繁琐且缓慢,无法使托盘整体的快速取出,对托盘进行更换或者放置未烘烤的月饼,导致生产效率降低,从而使其使用的实用性降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种月饼加工用热风旋转烘烤炉,通过驱动电机的转动可以带动固定盘进行转动,从而实现对接块带着放置架和转动盘进行匀速缓慢的转动,从而实现对多个烤盘上的月饼进行转动,并通过烤箱两侧的加热丝,对烤箱进行加热升温,实现对月饼进行均匀的受热烘烤,保证月饼的受热均匀,同时,便于对放置架进行灵活的移动,灵活的安装拆卸烤盘,便于对月饼进行取放,提高使用的灵活性。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种月饼加工用热风旋转烘烤炉,包括烤箱,所述烤箱内底壁上转动连接有转动盘,所述烤箱两侧内壁上均开设有加热槽,所述加热槽内固定连接有加热丝,所述烤箱两侧内壁上均固定连接有通风板,所述转动盘上端面固定连接有放置架,所述放置架上活动连接有多个均匀分布的烤盘,所述放置架上端面开设有对接槽,所述烤箱上端面固定连接有固定架,所述固定架下端面固定连接有驱动电机,驱动电机,所述驱动电机输出端连接有转轴,所述转轴远离所述驱动电机的一端固定连接有固定盘,所述固定盘下端面固定连接有液压伸缩柱,所述液压伸缩柱远离所述

固定盘的一端固定连接有对接块,所述对接块与所述对接槽卡接,所述固定盘下端面固定连接有多个支撑柱,多个所述支撑柱远离所述固定盘的一端共同固定连接有转动环,所述转动环与所述烤箱转动连接。

[0007] 本实用新型的有益效果为:通过驱动电机的运行,使转轴带动固定盘进行转动,从而使固定盘带着液压伸缩柱活动端的对接块进行转动,配合对接块与对接槽的对接,实现放置架和转动盘的转动,对放置架进行匀速的转动,通过烤箱两侧加热丝,对烤箱内部进行加热升温,配合防止架的转动,对多个烤盘上的月饼进行均匀的加热烘烤,保证月饼受热的均匀,并且可以灵活的对放置架进行移动,提高使用的灵活性;

[0008] 为了实现对放置架进行转动,实现对月饼进行均匀的受热烘烤,方便对放置架进行移动,便于对月饼进行集中的收集;

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进:所述放置架两侧内壁上开设有多个均匀分布连接槽,所述连接槽内活动连接有连接杆,所述连接杆与所述烤盘固定连接,所述烤盘一侧活动连接有挡板,所述挡板两端均卡接有稳定块,所述稳定块与所述放置架固定连接。

[0010] 本改进的有益效果为:通过烤盘两侧的连接杆的使用,可以使烤盘与放置架进行快速的安装和拆卸,便于对向烤盘中放置月饼或者对烘烤完成的月饼进行收集处理,并且配合挡板的使用,对烤盘进行固定,防止烤盘发生随意的移动脱落,保证烤盘的稳定性;

[0011] 为了实现对烤盘进行快速安装拆卸,实现对烤盘进行固;

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进:所述放置架下端面四角处均固定连接有万向轮。

[0013] 本改进的有益效果为:通过四个万向轮可以方便对放置架进行灵活的移动,提高放置架使用的灵活性;

[0014] 为了实现对放置架进行灵活的移动,并通过稳定板对其进行支撑稳定;

[0015] 作为上述技术方案的进一步改进:所述烤箱内底壁上开设有限位槽,所述限位槽内转动连接有限位柱,所述限位柱与所述转动盘固定连接。

[0016] 本改进的有益效果为:通过限位槽和限位柱的使用,可以对转动盘进行限位,保证转动盘在转动的过程中,可以更加的稳定,不会出现松动卡柱的问题;

[0017] 为了实现对转动盘进行限位,保证转动的稳定;

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进:所述转动盘上端面固定连接有多个限位条,多个所述限位条呈U型设置,所述放置架位于多个所述限位条之间。

[0019] 本改进的有益效果为:通过三个限位条的使用,可以对放置架进行限位,使放置架移动至准确的位置,正好处于转轴的轴心位置,便于对接块与对接槽进行快速准确的对接;

[0020] 为了实现放置架准确的移动至正确的位置,便于对接块与放置架进行对接;

[0021] 作为上述技术方案的进一步改进:所述烤箱一侧铰接有箱门,所箱门上开设有观察口,所述观察口处设有透明保护罩,所述透明保护罩与所述箱门固定连接。

[0022] 本改进的有益效果为:通过箱门可以灵活的开启和关闭,便于进行操作,而观察口和透明保护罩的使用,可以随时观察烤箱内部的情况,便于实时的掌握月饼烘烤的进度和情况;

[0023] 为了实现对烤箱内部进行观察了解;

[0024] 作为上述技术方案的进一步改进:所述烤箱底部与所述箱门相同的一侧设有倾斜

导块,所述倾斜导块与所述烤箱固定连接。

[0025] 本改进的有益效果为:通过倾斜导块的使用,可以使放置架通过倾斜导块顺利的推进烤箱内部,不会导致放置架卡住,无法进入的问题;

[0026] 为了实现放置架进行辅助进入烤箱。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型提供的等轴测结构示意图一;

[0028] 图2为本实用新型提供的上视图;

[0029] 图3为本实用新型提供的图2中A-A处的立体剖面图;

[0030] 图4为本实用新型提供的图3中A处的放大图;

[0031] 图5为本实用新型提供的图3中B处的放大图;

[0032] 图6为本实用新型提供的等轴测结构示意图一;

[0033] 图7为本实用新型提供的部分上视图。

[0034] 图中,1、烤箱;11、转动盘;12、加热槽;13、加热丝;14、通风板;15、放置架;16、烤盘;17、对接槽;18、固定架;19、驱动电机;191、转轴;20、固定盘;21、液压伸缩柱;22、对接块;23、支撑柱;24、转动环;31、连接槽;32、连接杆;33、挡板;34、稳定块;41、万向轮;51、限位槽;52、限位柱;61、限位条;71、箱门;72、观察口;73、透明保护罩;81、倾斜导块。

具体实施方式

[0035] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0036] 如图1至图7所示,本实用新型实施例提供的一种月饼加工用热风旋转烘烤炉,包括烤箱1,烤箱1内底壁上转动连接有转动盘11,烤箱1两侧内壁上均开设有加热槽12,加热槽12内固定连接加热丝13,烤箱1两侧内壁上均固定连接通风板14,两个加热丝13的使用,可以对烤箱1内部进行快速的升温加热,为月饼的烘烤提供热量,转动盘11上端面固定连接放置架15,放置架15与转动盘11活动连接,可以对放置架15进行灵活的移动,放置架15下端面四角处均固定连接万向轮41,配合放置架15下端面四角处的万向轮41,实现灵活的移动,转动盘11上端面固定连接多个限位条61,多个限位条61呈U型设置,放置架15位于多个限位条61之间,三个限位条61呈U型设置,可以使放置架15正好卡在中间,保证放置架15处于转动盘11的中心位置,放置架15上活动连接多个均匀分布的烤盘16,放置架15上端面开设有对接槽17,烤箱1上端面固定连接固定架18,固定架18下端面固定连接驱动电机19,驱动电机19输出端连接转轴191,转轴191远离驱动电机19的一端固定连接固定盘20,固定盘20下端面固定连接液压伸缩柱21,液压伸缩柱21远离固定盘20的一端固定连接对接块22,对接块22与对接槽17卡接,液压伸缩柱21的伸出,可以带着对接块22与放置架15顶端的对接槽17进行对接,使放置架15稳定的固定在转动盘11上,固定盘20下端面固定连接多个支撑柱23,多个支撑柱23远离固定盘20的一端共同固定连接转动环24,转动环24与烤箱1转动连接,转动环24配合三个支撑柱23的使用,可以对固定盘20进行稳定,提高对接块22和液压伸缩柱21的稳定性,通过驱动电机19的转动,使转轴191带动

固定盘20进行转动,从而实现对放置架15和转动盘11进行匀速的驱动,配合两个加热丝13的使用,对放置架15上多个烤盘16上的月饼进行均匀的受热烘烤,放置架15两侧内壁上开设有多个均匀分布连接槽31,连接槽31内活动连接有连接杆32,连接杆32与烤盘16固定连接,烤盘16两侧的连接杆32与各自对应的连接槽31对接,可以灵活的对烤盘16进行安装和拆卸,提高使用的灵活性,烤盘16一侧活动连接有挡板33,挡板33两端均卡接有稳定块34,稳定块34与放置架15固定连接,多个挡板33与各自对应的稳定块34进行对接,可以对烤盘16进行固定,防止烤盘16在放置架15上发生随意的移动,烤箱1内底壁上开设有限位槽51,限位槽51内转动连接有限位柱52,限位柱52与转动盘11固定连接,限位槽51和限位柱52的使用,可以对转动盘11进行限位,保证转动盘11在转动的过程中,更加的稳定,烤箱1一侧铰接有箱门71,所箱门71上开设有观察口72,观察口72处设有透明保护罩73,透明保护罩73与箱门71固定连接,通过箱门71的使用,可以灵活的开启和关闭,便于对放置架15进行推进和拉出,而观察口72和透明保护罩73可以随时观察烤箱1内部的情况,烤箱1底部与箱门71相同的一侧设有倾斜导块81,倾斜导块81与烤箱1固定连接,倾斜导块81可以辅助放置架15下端面的四个万向轮41移动,能够更加快速的进入烤箱1。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,首先,将需要进行烘烤的月饼均匀的摆放在多个烤盘16上,然后通过烤盘16两侧的连接杆32与放置架15两侧的连接槽31进行对接,并通过挡板33与平行的两个稳定块34连接,实现对单个烤盘16进行固定,通过上述操作,依次的对多个烤盘16进行安装固定,然后通过放置架15下端面的四个万向轮41对放置架15进行移动,配合烤箱1一侧的倾斜导块81,使放置架15移动至烤箱1内,使放置架15位于三个限位条61之间,使其推至无法移动位置,这时,液压伸缩柱21伸出带着对接块22与放置架15顶端的对接槽17进行对接,实现对放置架15的固定,驱动电机19的运行转动,带着转轴191和固定盘20转动,从而实现转动盘11和放置架15的匀速转动,并配合两个加热丝13,对烤箱1内部进行加热升温,实现对月饼的匀速烘烤,烘烤完成以后,打开箱门71,稳定板上升和对接块22同时上升,将放置架15移出即可,以此来实现整个烘烤炉的使用过程。

[0038] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0039] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

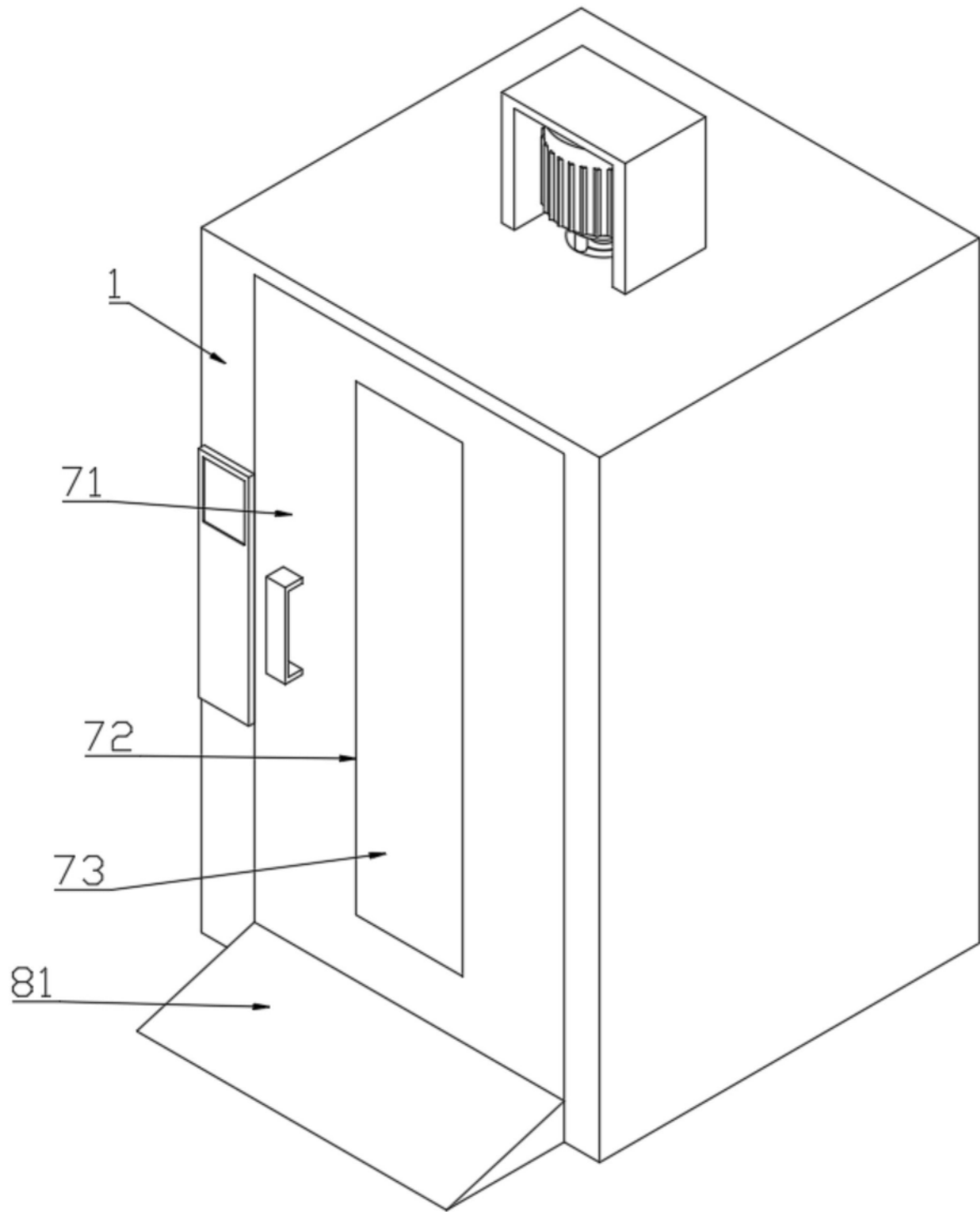


图1

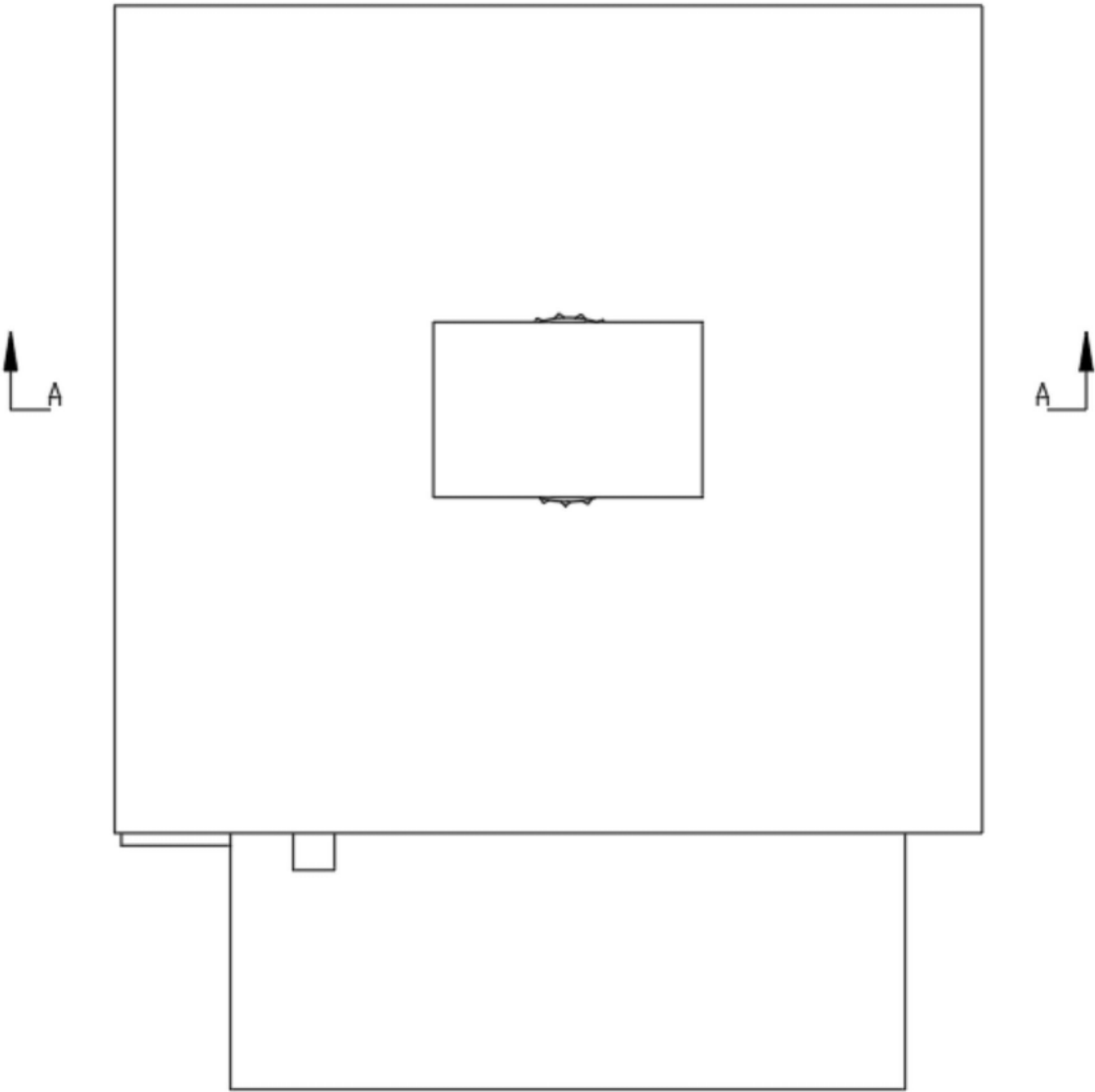


图2

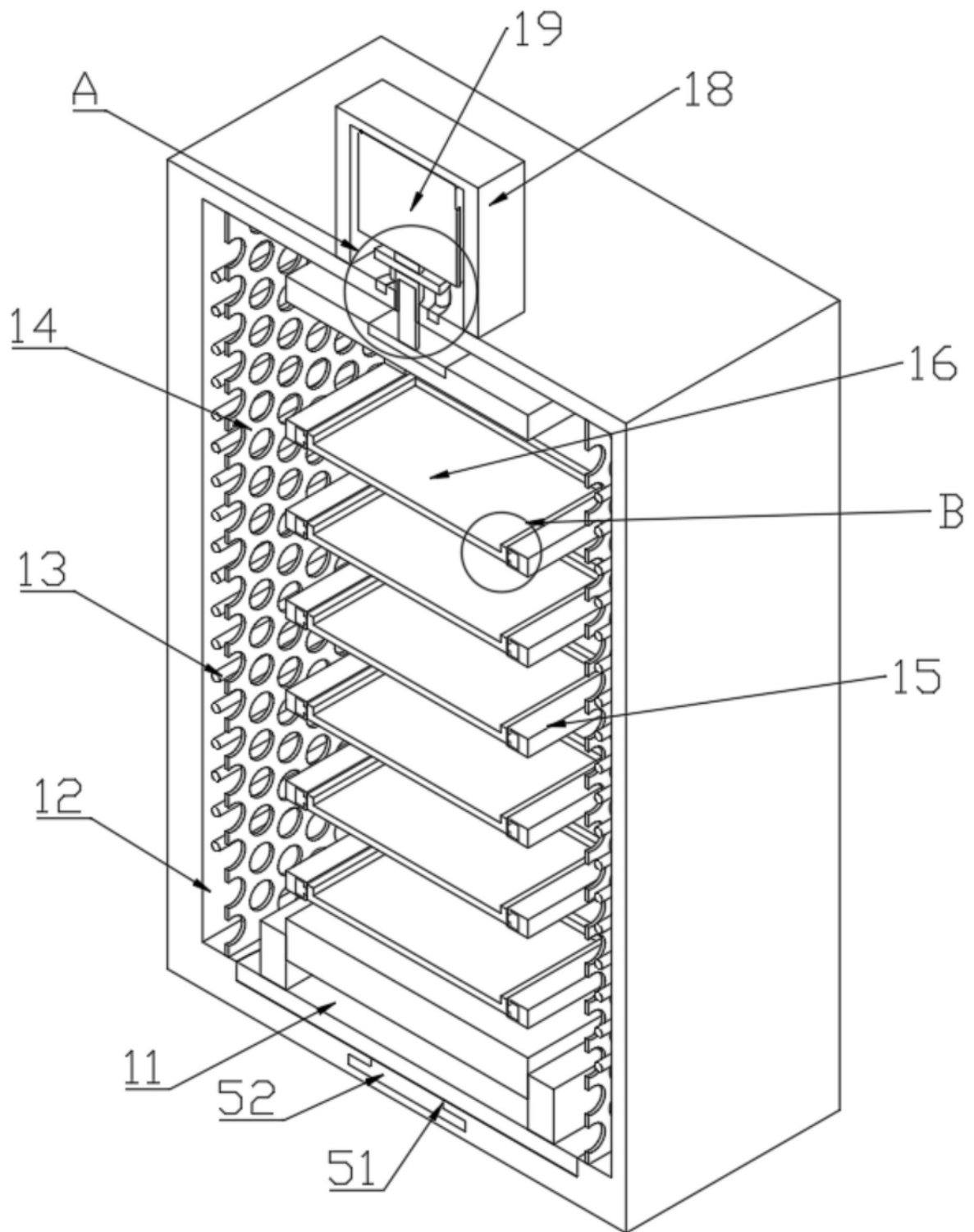


图3

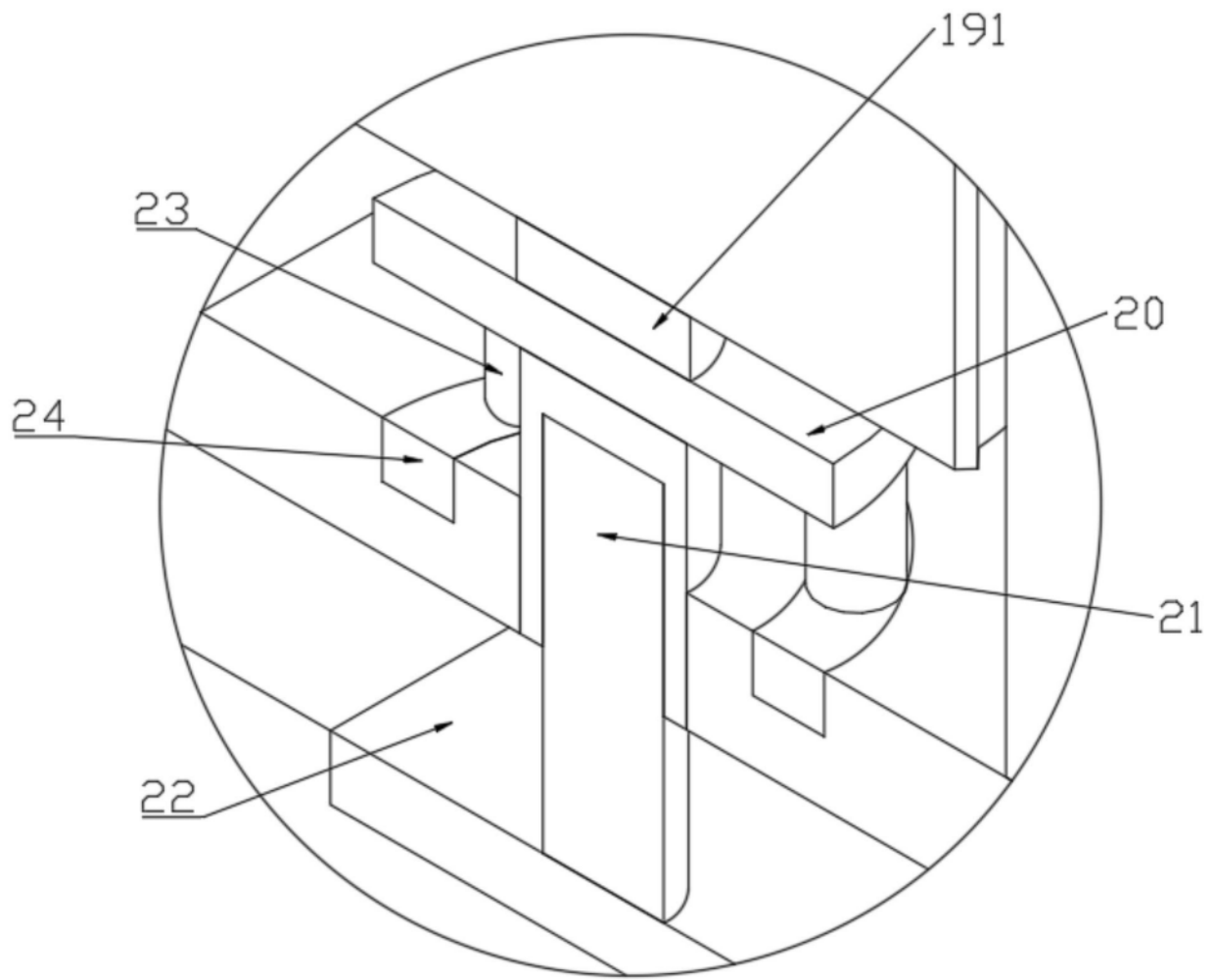


图4

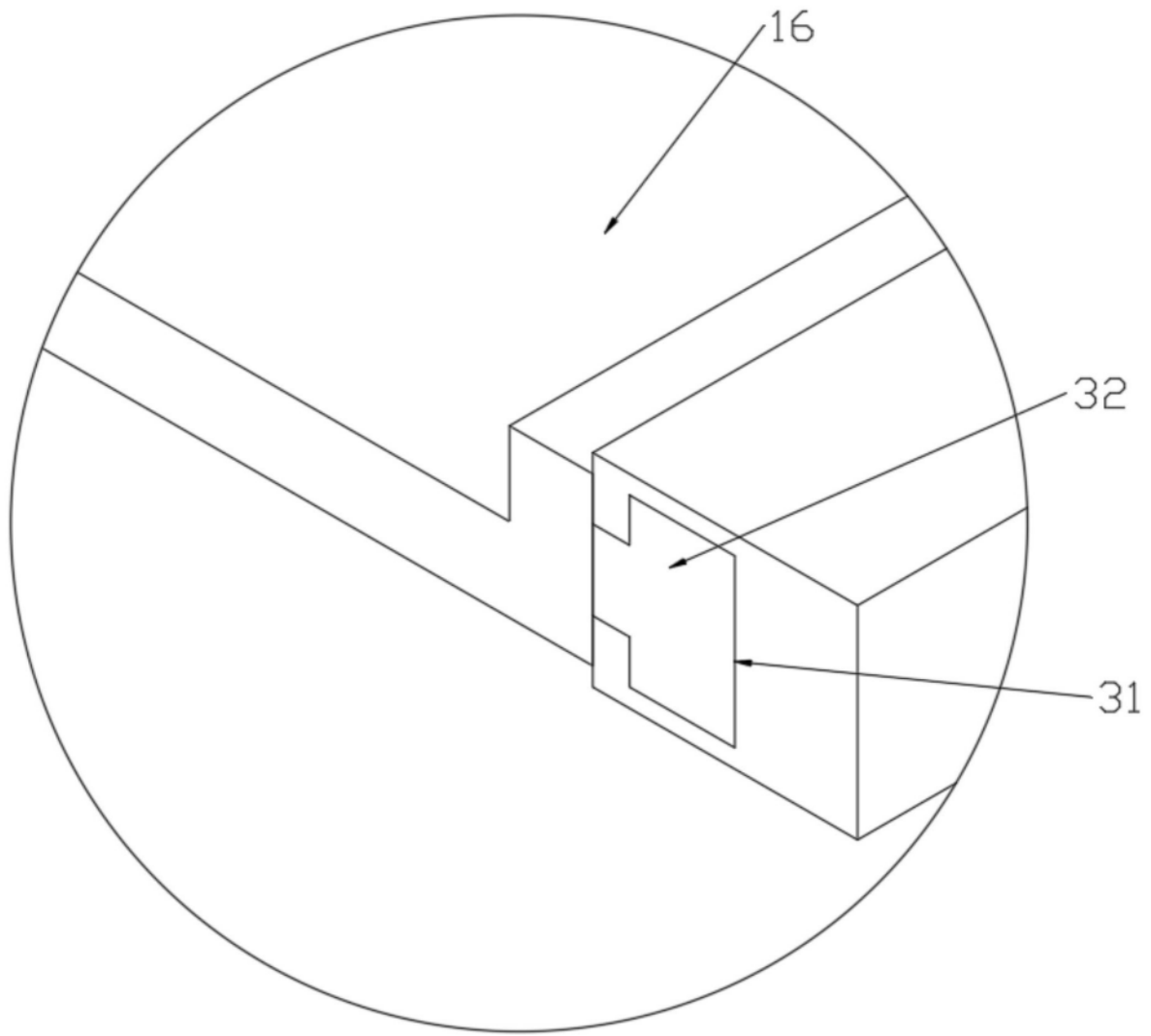


图5

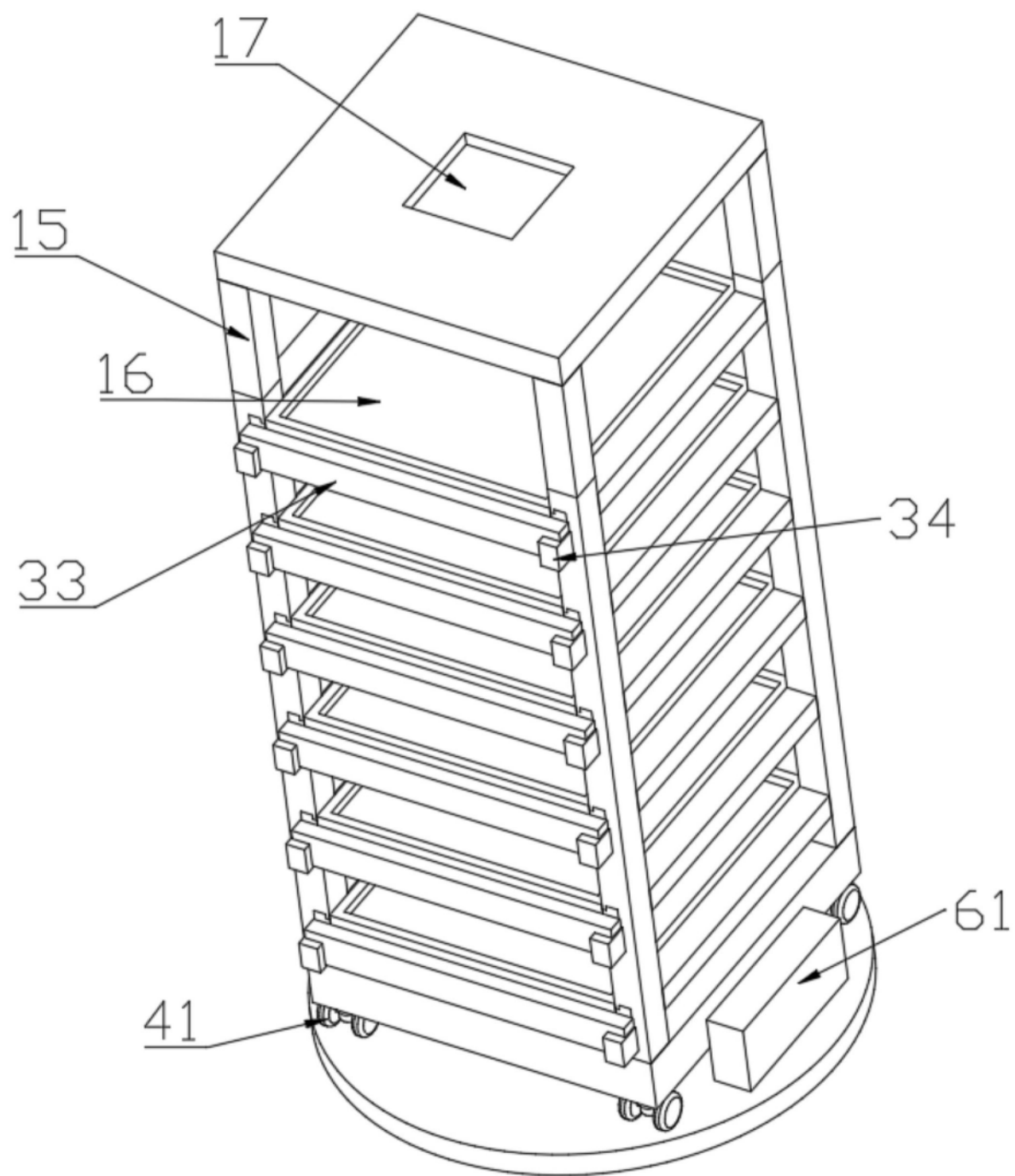


图6

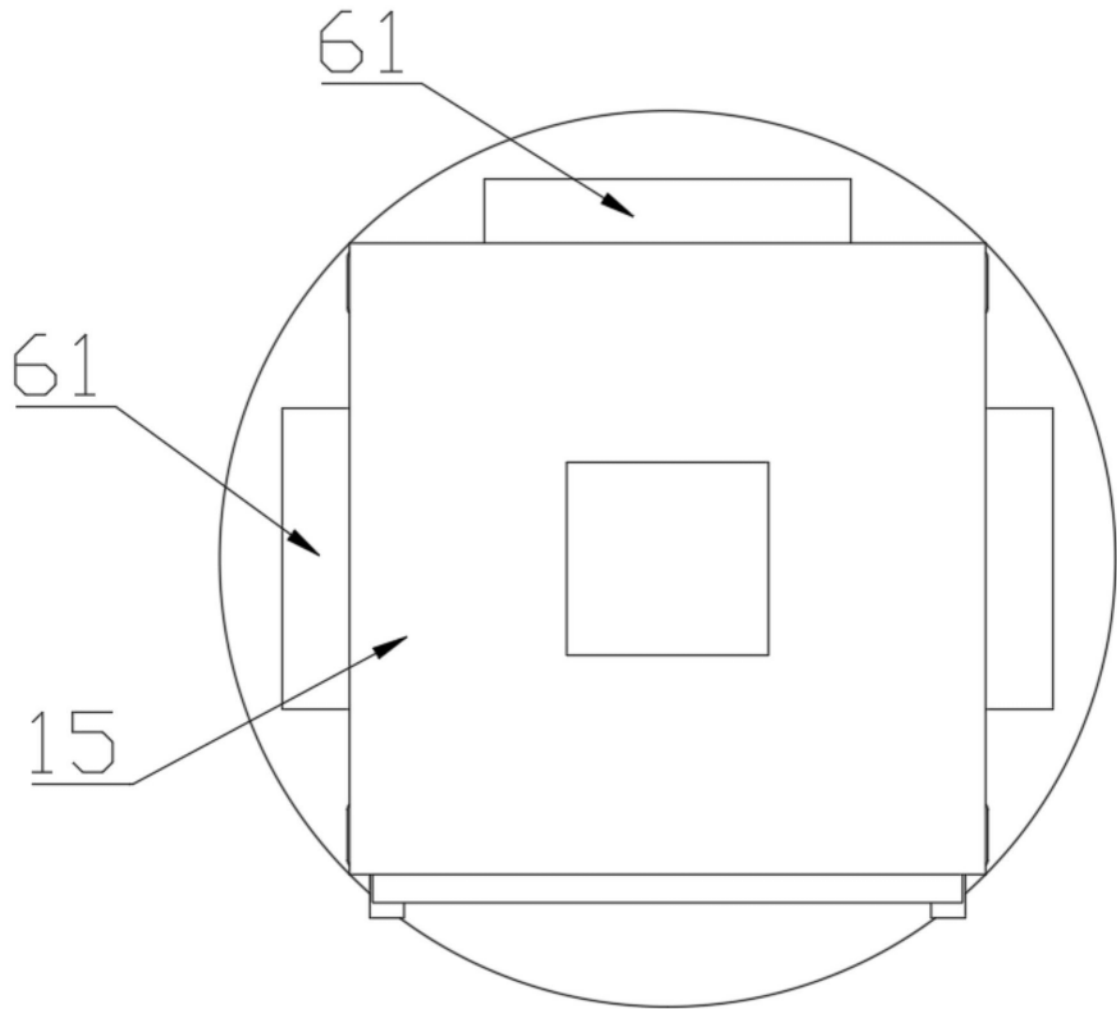


图7