



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222147367 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202420803562.9

(22) 申请日 2024.04.18

(73) 专利权人 江苏锦和电机制造有限公司

地址 225800 江苏省扬州市宝应县广洋湖
镇广发路白鼠大桥北1号

(72) 发明人 鲁大健

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限
公司 11724

专利代理师 梅世豪

(51) Int. Cl.

H02K 15/02 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

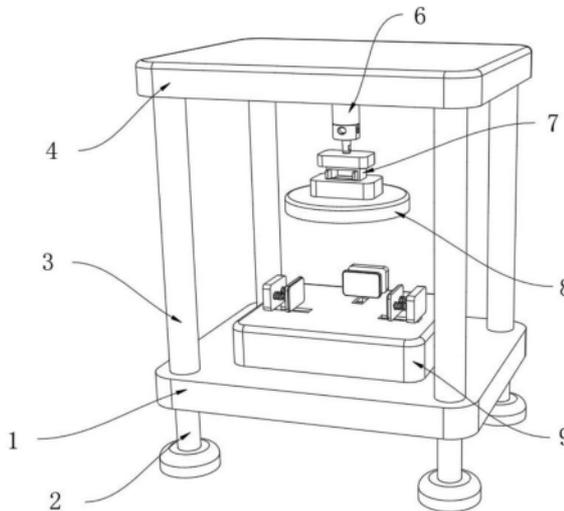
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电机定子加工用定子压紧机构

(57) 摘要

本实用新型涉及定子加工技术领域,公开了一种电机定子加工用定子压紧机构,包括底座,所述底座的顶部固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接顶板,所述顶板的底部固定连接电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接连接块,所述连接块的底部设置压紧块,所述底座的顶部固定连接操作台,所述操作台的内部转动连接圆盘,所述圆盘的外侧固定连接移动块,所述移动块的一侧固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的另一端固定连接夹板。本实用新型中,通过电动机、圆盘、限位槽、移动块、夹板等结构的相互配合下,可对不同大小的定子铁芯进行夹持固定,从而方便工作人员进行操作,进而提高了生产效率,同时提高了适应性。



1. 一种电机定子加工用定子压紧机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接支撑杆(3),所述支撑杆(3)的顶部固定连接顶板(4),所述顶板(4)的底部固定连接电动推杆(6),所述电动推杆(6)的输出端固定连接连接块(7),所述连接块(7)的底部设置压紧块(8),所述底座(1)的顶部固定连接操作台(9),所述操作台(9)的内部转动连接圆盘(11),所述圆盘(11)的外侧固定连接移动块(12),所述移动块(12)的一侧固定连接伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)的另一端固定连接夹板(16),所述夹板(16)的一侧固定连接弹簧一(15),所述弹簧一(15)的另一端固定连接在所述移动块(12)的一侧,所述操作台(9)的内部设有驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种电机定子加工用定子压紧机构,其特征在于:所述驱动组件包括电动机(10),所述电动机(10)固定连接在所述操作台(9)的内部,所述圆盘(11)的中部固定连接在所述电动机(10)的输出端。

3. 根据权利要求1所述的一种电机定子加工用定子压紧机构,其特征在于:所述连接块(7)的内部滑动连接拨块(20),所述拨块(20)的一侧固定连接弹簧二(19),所述拨块(20)的另一侧固定连接卡块(21),所述压紧块(8)的内部开设有卡槽(5),所述卡块(21)和所述卡槽(5)相卡接,所述连接块(7)的内部设有限位组件。

4. 根据权利要求3所述的一种电机定子加工用定子压紧机构,其特征在于:所述限位组件包括固定板(18),所述固定板(18)固定连接在所述连接块(7)的内部,所述弹簧二(19)具体设有两个,其中一个所述弹簧二(19)固定连接在所述固定板(18)的一侧,另一个所述弹簧二(19)固定连接在所述固定板(18)的另一侧。

5. 根据权利要求3所述的一种电机定子加工用定子压紧机构,其特征在于:所述卡块(21)具体设有两个,两个所述卡块(21)均滑动连接在所述连接块(7)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种电机定子加工用定子压紧机构,其特征在于:所述夹板(16)的一侧固定连接橡胶垫(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种电机定子加工用定子压紧机构,其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接多个支撑柱(2)。

8. 根据权利要求1所述的一种电机定子加工用定子压紧机构,其特征在于:所述操作台(9)的顶部开设有限位槽(13),所述移动块(12)滑动连接在所述限位槽(13)的中部。

一种电机定子加工用定子压紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定子加工技术领域,尤其涉及一种电机定子加工用定子压紧机构。

背景技术

[0002] 电机主要作用是产生扭动转矩,实现电能转化为机械能的作用,定子为电机中的重要部件,定子的主要的部件为线圈,电机定子是电机静止不动的部分,由定子铁芯、定子绕组和机座三个部分组成。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN219086965U公开了一种电机定子加工用压紧机构,包括底座,所述底座沿水平方向延伸,所述底座中部安装有第一传动件,所述底座上固定连接有驱动件,所述驱动件与所述第一传动件传动连接,所述底座上方设有第一平台,所述第一平台沿水平方向延伸,所述第一平台中部设有第一通孔,所述第一通孔内连接有压紧件,所述压紧件下端连接有第二传动件,所述第二传动件与所述第一传动件传动连接,所述第一平台在第一通孔上端外周连接有第一定位座。该实用新型与现有技术相比的优点在于:结构简单,操作方便,铜线压入均匀,定子加工质量好。

[0004] 上述技术虽然通过第一平台、压紧件、底座、第一传动件等结构的相互配合下,可将铜线均匀的压入定子铁芯,方便进行操作,但还存在一些不足之处,上述技术无法对不同大小的定子铁芯进行夹持固定,在实际生产过程中,定子铁芯的尺寸往往因产品需求和规格差异而有所不同。因此,设备无法适应不同尺寸的定子铁芯,就会对生产线的灵活性和生产效率造成严重影响,为此提出一种电机定子加工用定子压紧机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种电机定子加工用定子压紧机构,旨在改善了现有技术中无法对不同大小的定子铁芯进行夹持固定的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种电机定子加工用定子压紧机构,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有顶板,所述顶板的底部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有连接块,所述连接块的底部设置有压紧块,所述底座的顶部固定连接有操作台,所述操作台的内部转动连接有圆盘,所述圆盘的外侧固定连接有移动块,所述移动块的一侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的另一端固定连接有夹板,所述夹板的一侧固定连接有弹簧一,所述弹簧一的另一端固定连接在所述移动块的一侧,所述操作台的内部设有驱动组件。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述驱动组件包括电动机,所述电动机固定连接在所述操作台的内部,所述圆盘的中部固定连接在所述电动机的输出端。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述连接块的内部滑动连接有拨块,所述拨块的一侧固定连接有弹簧二,所述拨

块的另一侧固定连接有卡块,所述压紧块的内部开设有卡槽,所述卡块和所述卡槽相卡接,所述连接块的内部设有限位组件。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述限位组件包括固定板,所述固定板固定连接在所述连接块的内部,所述弹簧二具体设有两个,其中一个所述弹簧二固定连接在所述固定板的一侧,另一个所述弹簧二固定连接在所述固定板的另一侧。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述卡块具体设置有两个,两个所述卡块均滑动连接在所述连接块的内部。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述夹板的一侧固定连接有橡胶垫。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述底座的底部固定连接有多个支撑柱。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述操作台的顶部开设有限位槽,所述移动块滑动连接在所述限位槽的中部。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、本实用新型中,通过电动机、圆盘、限位槽、移动块、夹板等结构的相互配合下,可对不同大小的定子铁芯进行夹持固定,从而方便工作人员进行操作,进而提高了生产效率,同时提高了适应性。

[0023] 2、本实用新型中,在卡块、弹簧二、固定板、连接块、卡槽等结构的相互配合下,可对压紧块进行更换,从而方便根据定子铁芯的不同更换相应的压紧块,进而提高了生产效率。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种电机定子加工用定子压紧机构的立体示意图;

[0025] 图2为本实用新型提出的一种电机定子加工用定子压紧机构的限位槽的结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型提出的一种电机定子加工用定子压紧机构的圆盘的结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型提出的一种电机定子加工用定子压紧机构的卡块的结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型提出的一种电机定子加工用定子压紧机构的卡槽的结构示意图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、底座;2、支撑柱;3、支撑杆;4、顶板;5、卡槽;6、电动推杆;7、连接块;8、压紧块;9、操作台;10、电动机;11、圆盘;12、移动块;13、限位槽;14、伸缩杆;15、弹簧一;16、夹板;17、橡胶垫;18、固定板;19、弹簧二;20、拨块;21、卡块。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 参照图1-图3,本实用新型提供的一种实施例:一种电机定子加工用定子压紧机构,包括底座1,底座1的顶部固定连接支撑杆3,支撑杆3的顶部固定连接顶板4,支撑杆3方便对顶板4进行支撑,顶板4的底部固定连接电动推杆6,电动推杆6的输出端固定连接连接块7,当电动推杆6进行工作时带动连接块7向下进行移动,连接块7的底部设置有压紧块8,当连接块7向下进行移动时会带动压紧块8同时向下进行移动,从而方便对定子铁芯进行挤压。

[0033] 参照图1-图3,底座1的顶部固定连接操作台9,操作台9的内部转动连接圆盘11,圆盘11的外侧固定连接移动块12,当圆盘11进行转动时会带动移动块12进行移动,移动块12的一侧固定连接伸缩杆14,伸缩杆14的另一端固定连接夹板16,夹板16的一侧固定连接弹簧一15,弹簧一15的另一端固定连接在移动块12的一侧,当移动块12进行移动时会带动伸缩杆14和弹簧一15同时进行移动,而伸缩杆14和弹簧一15进行移动时会带动夹板16进行移动,从而可对不同大小的定子铁芯进行夹持固定,进而提高了生产效率,操作台9的内部设有驱动组件。

[0034] 参照图2、图4和图5,驱动组件包括电动机10,电动机10固定连接在操作台9的内部,圆盘11的中部固定连接在电动机10的输出端,当电动机10进行工作时带动圆盘11进行转动,连接块7的内部滑动连接拨块20,拨块20的一侧固定连接弹簧二19,当拨动拨块20时会对弹簧二19进行挤压,拨块20的另一侧固定连接卡块21,压紧块8的内部开设有卡槽5,卡块21和卡槽5相卡接,当拨块20对弹簧二19进行挤压的同时带动卡块21进行移动,从而使得卡块21脱离卡槽5,进而方便根据定子铁芯的不同更换相应的压紧块8,同时提高了生产效率,连接块7的内部设有限位组件。

[0035] 参照图4,限位组件包括固定板18,固定板18固定连接在连接块7的内部,弹簧二19具体设有两个,其中一个弹簧二19固定连接在固定板18的一侧,另一个弹簧二19固定连接在固定板18的另一侧,固定板18可对两个弹簧二19进行限位,从而防止两个弹簧二19在进行移动时产生偏移。

[0036] 参照图2和图4,卡块21具体设有两个,两个卡块21均滑动连接在连接块7的内部。夹板16的一侧固定连接橡胶垫17,橡胶垫17可防止夹板16在对定子铁芯进行夹持的过程中对定子铁芯的表面造成损坏。

[0037] 参照图1和图2,底座1的底部固定连接多个支撑柱2,多个支撑柱2可对底座1进行更加牢固的支撑,从而提高了设备整体的稳定性,操作台9的顶部开设有限位槽13,移动块12滑动连接在限位槽13的中部,限位槽13可对移动块12进行限位,从而防止移动块12在进行移动时产生偏移。

[0038] 工作原理:当对定子铁芯进行夹持固定时,电动机10会进行工作,当电动机10进行工作时带动圆盘11进行转动,圆盘11进行转动时会带动移动块12进行移动,当移动块12进行移动时会带动弹簧一15和伸缩杆14同时进行移动,而弹簧一15和伸缩杆14进行移动时会带动夹板16进行移动,当夹板16进行移动时会带动橡胶垫17进行移动,从而可对不同大小的定子铁芯进行夹持固定,进而提高了生产效率。

[0039] 当对压紧块8进行更换时,通过拨动两个拨块20,当拨动两个拨块20时会对弹簧二19进行挤压,而拨块20对弹簧二19进行挤压的同时会带动卡块21进行移动,当卡块21进行移动时会脱离卡槽5,而卡块21脱离卡槽5后可将连接块7和压紧块8进行分离,从而方便根据定子铁芯的不同更换相应的压紧块8,进而提高了生产效率。

[0040] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

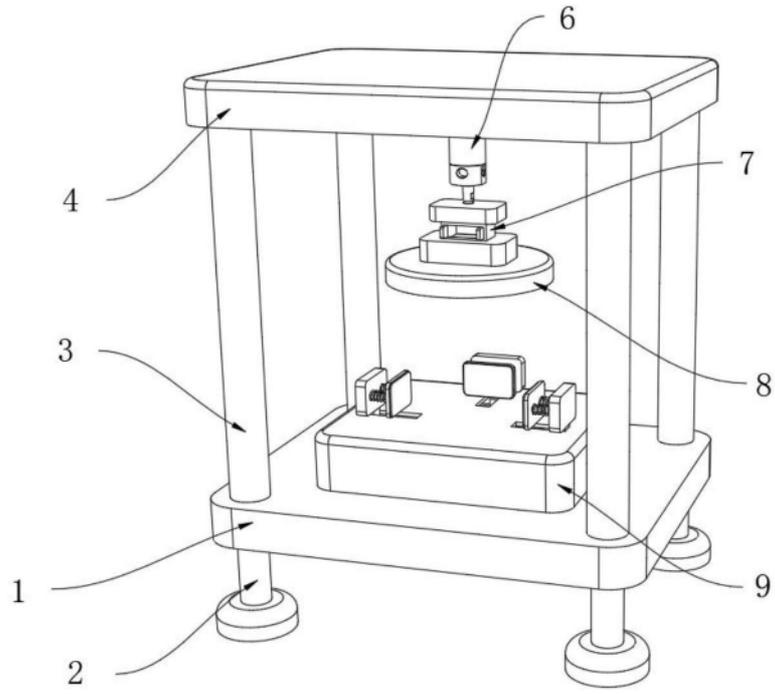


图1

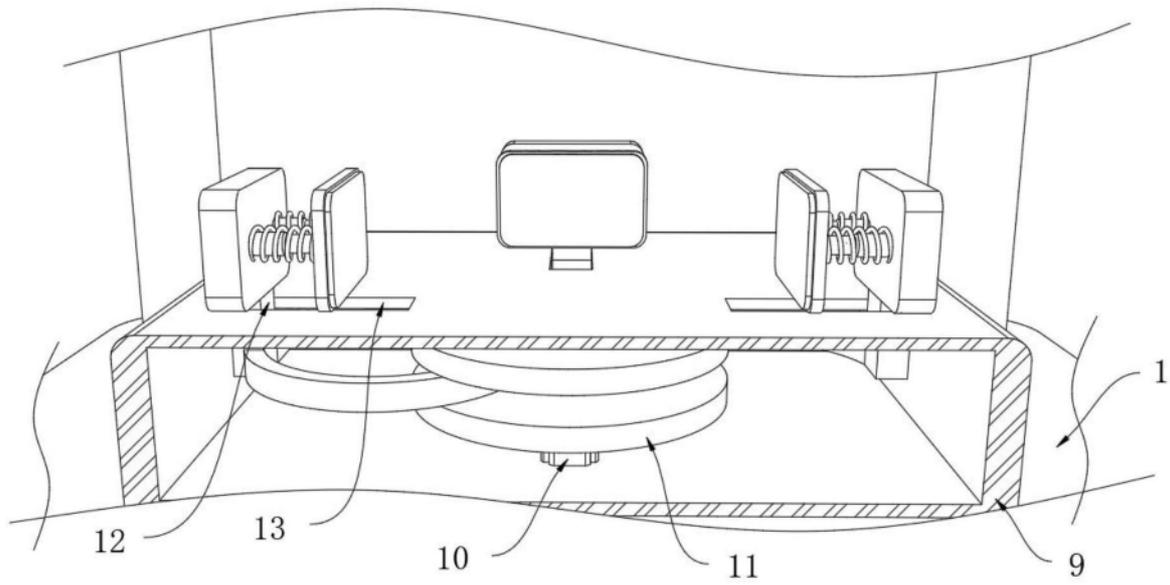


图2

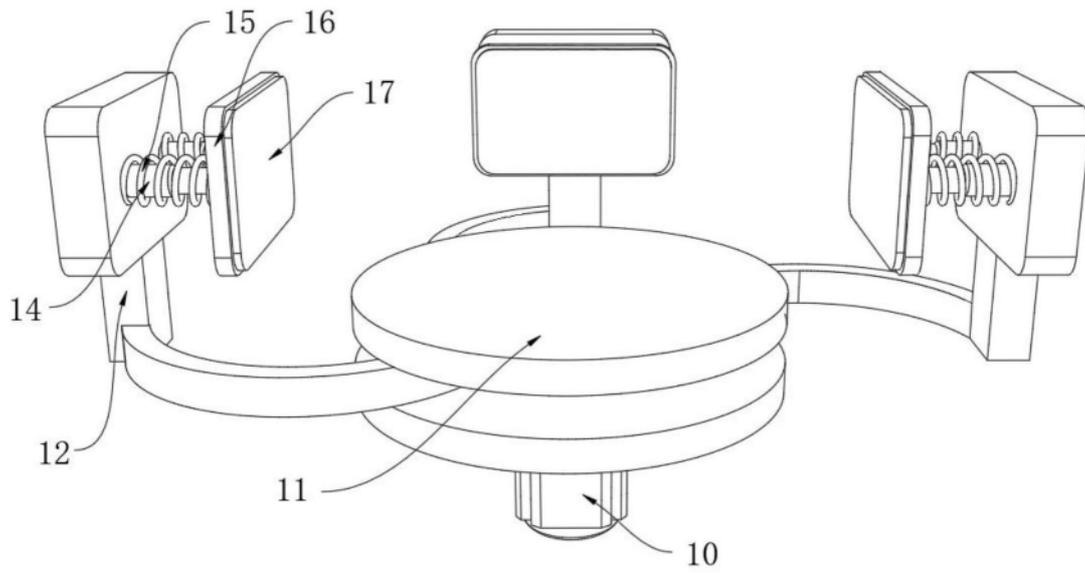


图3

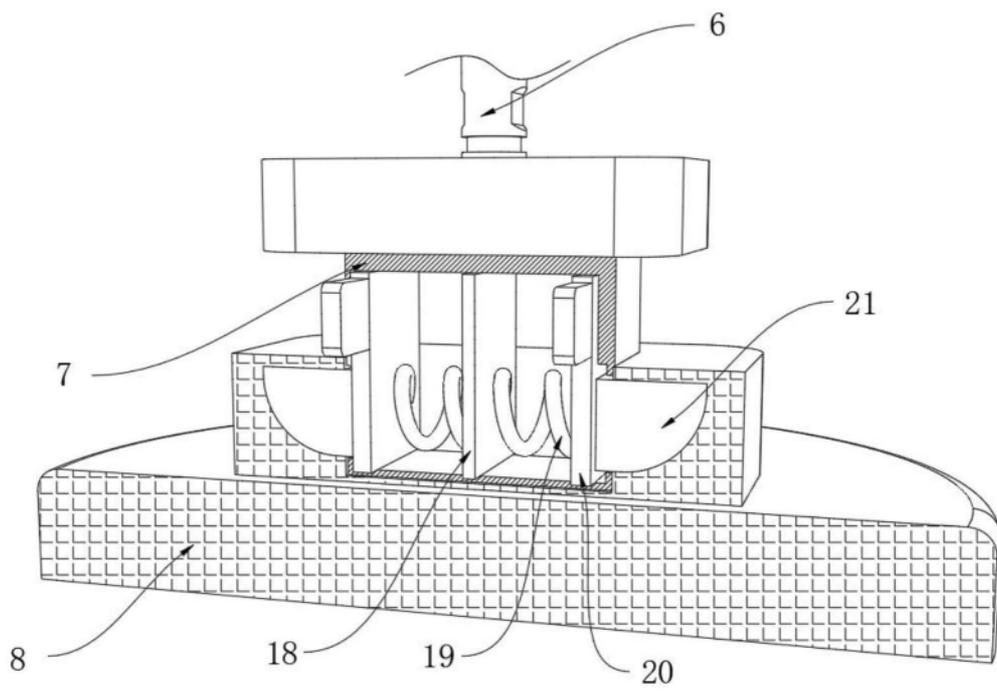


图4

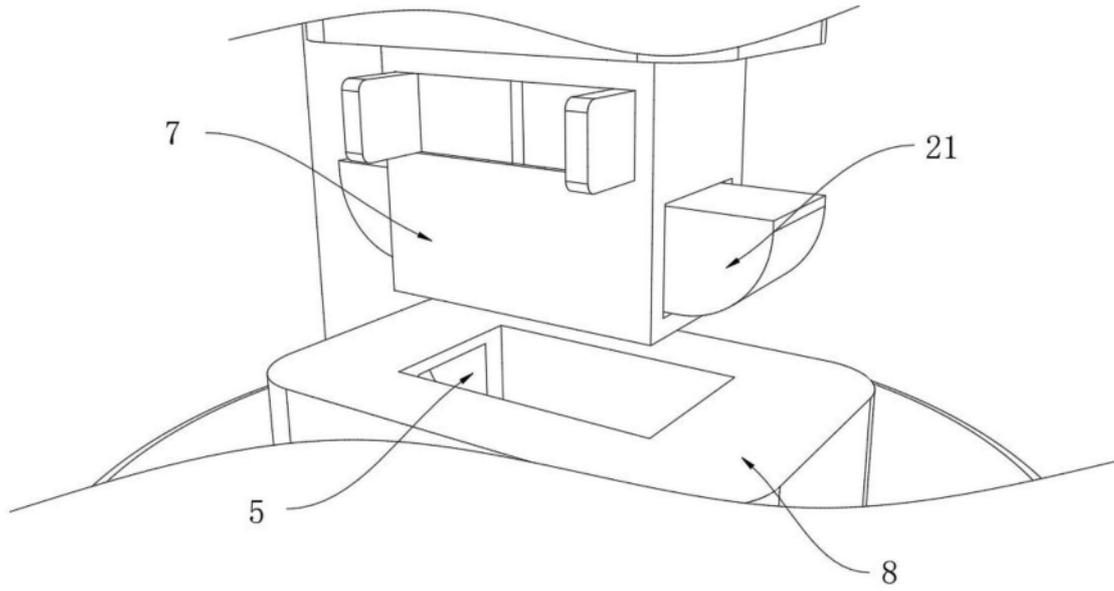


图5