



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221436333 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323355013.4

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 匠唐电子科技(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市巴城镇
石牌相石路449号4幢厂房

(72) 发明人 陈晋 赵小明 熊小涛 魏文林

(74) 专利代理机构 苏州企航知识产权代理事务
所(普通合伙) 32354

专利代理师 童鑫

(51) Int. Cl.

B25B 11/02 (2006.01)

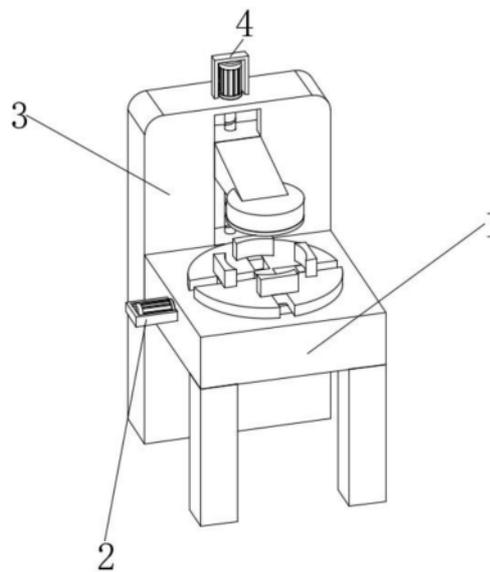
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

涡轮产品装配定位工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涡轮产品装配定位工装,涉及涡轮产品装配技术领域;而本实用新型包括底板,所述底板的一侧固定设有支撑板,所述底板的一侧设有定位电机,所述定位电机的输出端固定设有定位螺纹杆,所述底板上端固定设有定位板,所述定位板上端设有四个定位卡板,四个所述定位卡板的下端均固定设有定位块,四个所述定位块的下端均转动设有转动杆,四个所述转动杆的一端共同设有转动板,所述转动板的内表面转动设有转动卡杆,且转动卡杆的上端与定位板的下端转动连接,本实用新型通过定位螺纹杆,使得装配定位工装可以很好的对涡轮进行夹持,并且通过装配螺纹杆,从而使得装配定位工装可以很好的对涡轮进行装配。



1. 一种涡轮产品装配定位工装,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的一侧固定设有支撑板(3),所述底板(1)的一侧设有定位电机(5),所述定位电机(5)的输出端固定设有定位螺纹杆(6),所述底板(1)的上端固定设有定位板(13),所述定位板(13)的上端设有四个定位卡板(15),四个所述定位卡板(15)的下端均固定设有定位块(16),四个所述定位块(16)的下端均转动设有转动杆(8),四个所述转动杆(8)的一端共同设有转动板(10),所述转动板(10)的内表面转动设有转动卡杆(11),且转动卡杆(11)的上端与定位板(13)的下端转动连接,其中两个所述定位块(16)的下端均固定设有定位卡块(7),且两个定位卡块(7)的内表面均与定位螺纹杆(6)的外表面螺纹贴合。

2. 如权利要求1所述的一种涡轮产品装配定位工装,其特征在于,所述支撑板(3)的上端设有装配电机(17),所述装配电机(17)的输出端固定设有装配螺纹杆(18),所述装配螺纹杆(18)的外表面套设有限位块(23),所述限位块(23)的一侧固定设有限位板(22),所述限位板(22)的一侧固定设有装配压板(21),所述装配压板(21)的下端固定设有胶垫(20)。

3. 如权利要求1所述的一种涡轮产品装配定位工装,其特征在于,所述定位电机(5)的一侧固定设有定位支撑架(2),且定位支撑架(2)的一侧与底板(1)的一侧固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种涡轮产品装配定位工装,其特征在于,所述底板(1)的内部开设有凹槽(12),且凹槽(12)的内表面与定位螺纹杆(6)的一端转动连接。

5. 如权利要求1所述的一种涡轮产品装配定位工装,其特征在于,所述定位板(13)的上端开设有四个定位槽(14),且四个定位槽(14)的内表面两侧分别与四个定位块(16)的两侧滑动贴合。

6. 如权利要求1所述的一种涡轮产品装配定位工装,其特征在于,所述转动板(10)的外表面开设有四个转动槽(9),且四个转动槽(9)的上端和下端分别与四个转动杆(8)的上端和下端转动连接。

7. 如权利要求2所述的一种涡轮产品装配定位工装,其特征在于,所述装配电机(17)的上端固定设有装配支撑架(4),且装配支撑架(4)的下端与支撑板(3)的上端固定连接。

8. 如权利要求2所述的一种涡轮产品装配定位工装,其特征在于,所述支撑板(3)的一侧开设有限位槽(19),且限位槽(19)的内表面与限位块(23)的外表面滑动贴合。

涡轮产品装配定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涡轮产品装配技术领域,具体为一种涡轮产品装配定位工装。

背景技术

[0002] 工装是指在生产制造过程中为保障产品质量、提高生产效率、降低生产成本而使用的工具、装置和设备的总称,工装在生产制造过程中起着至关重要的作用,它可以提高生产效率,降低生产成本,保障产品质量,提高企业竞争力,而涡轮产品在进行装配时常需要使用定位工装以提高装配效率。

[0003] 但是现有技术还存在如下问题:

[0004] 首先,现有技术的定位工装在对涡轮产品进行装配定位时,大多数的装配定位工装都不能很好的对涡轮进行夹持,导致涡轮在装配定位时容易脱落,从而导致涡轮的装配定位进行的不顺利;

[0005] 其次,现有技术的定位工装在对涡轮产品进行装配定位时,大多数的装配定位工装都不能很好的对涡轮进行装配,导致涡轮在装配定位时容易卡住,从而导致涡轮的装配定位效率降低。

[0006] 针对上述问题,发明人提出一种涡轮产品装配定位工装用于解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 为了解决装配定位工装不能很好的对涡轮进行夹持和装配定位工装不能很好的对涡轮进行装配的问题;本实用新型的目的在于提供一种涡轮产品装配定位工装。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种涡轮产品装配定位工装,包括底板,所述底板的一侧固定设有支撑板,所述底板的一侧设有定位电机,所述定位电机的输出端固定设有定位螺纹杆,所述底板的上端固定设有定位板,所述定位板的上端设有四个定位卡板,四个所述定位卡板的下端均固定设有定位块,四个所述定位块的下端均转动设有转动杆,四个所述转动杆的一端共同设有转动板,所述转动板的内表面转动设有转动卡杆,且转动卡杆的上端与定位板的下端转动连接,其中两个所述定位块的下端均固定设有定位卡块,且两个定位卡块的内表面均与定位螺纹杆的外表面螺纹贴合,所述定位电机的一侧固定设有定位支撑架,且定位支撑架的一侧与底板的一侧固定连接,所述底板的内部开设有凹槽,且凹槽的内表面与定位螺纹杆的一端转动连接,所述定位板的上端开设有四个定位槽,且四个定位槽的内表面两侧分别与四个定位块的两侧滑动贴合,所述转动板的外表面开设有四个转动槽,且四个转动槽的上端和下端分别与四个转动杆的上端和下端转动连接。

[0009] 优选地,所述支撑板的上端设有装配电机,所述装配电机的输出端固定设有装配螺纹杆,所述装配螺纹杆的外表面套设有限位块,所述限位块的一侧固定设有限位板,所述限位板的一侧固定设有装配压板,所述装配压板的下端固定设有胶垫,所述装配电机的上端固定设有装配支撑架,且装配支撑架的下端与支撑板的上端固定连接,所述支撑板的一

侧开设有限位槽,且限位槽的内表面与限位块的外表面滑动贴合。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、本实用新型通过定位螺纹杆,在定位电机的作用下,使得定位卡块可以带动定位块在定位槽的内表面进行滑动,从而使得定位卡板可以对涡轮进行夹持,并且通过转动杆,使得定位块可以带动转动杆朝中间进行靠拢,从而使得装配定位工装可以很好的对涡轮进行夹持;

[0012] 2、本实用新型通过装配螺纹杆,在装机电机的作用下,使得装配螺纹杆可以带动限位块在限位槽内进行移动,从而使得限位块可以通过限位板带动装配压板对涡轮进行装配,并且通过胶垫,使得涡轮在装配时可以减少划损的出现,从而使得装配定位工装可以很好的对涡轮进行装配。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型底板剖面示意图。

[0016] 图3为本实用新型部分结构示意图。

[0017] 图中:1、底板;2、定位支撑架;3、支撑板;4、装配支撑架;5、定位电机;6、定位螺纹杆;7、定位卡块;8、转动杆;9、转动槽;10、转动板;11、转动卡杆;12、凹槽;13、定位板;14、定位槽;15、定位卡板;16、定位块;17、装机电机;18、装配螺纹杆;19、限位槽;20、胶垫;21、装配压板;22、限位板;23、限位块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一:如图1-2所示,本实用新型提供了一种涡轮产品装配定位工装,包括底板1,底板1的一侧固定设有支撑板3,底板1的一侧设有定位电机5,定位电机5的输出端固定设有定位螺纹杆6,底板1的上端固定设有定位板13,定位板13的上端设有四个定位卡板15,四个定位卡板15的下端均固定设有定位块16,四个定位块16的下端均转动设有转动杆8,四个转动杆8的一端共同设有转动板10,转动板10的内表面转动设有转动卡杆11,且转动卡杆11的上端与定位板13的下端转动连接,其中两个定位块16的下端均固定设有定位卡块7,且两个定位卡块7的内表面均与定位螺纹杆6的外表面螺纹贴合,当需要对涡轮产品进行夹持定位时,启动底板1一侧定位支撑架2上的定位电机5,使得定位电机5的输出端带动定位螺纹杆6在凹槽12的内表面进行转动,定位螺纹杆6通过定位卡块7带动定位块16在定位板13的定位槽14内进行滑动,从而带动定位卡板15对涡轮进行夹持定位,同时定位块16会带动

转动杆8在转动槽9的内表面进行转动,使得转动杆8可以带动转动板10在转动卡杆11的外表面进行转动,从而使得转动板10带动四个转动杆8上的定位块16进行滑动,以达到装配定位工装可以很好的对涡轮进行夹持。

[0020] 定位电机5的一侧固定设有定位支撑架2,且定位支撑架2的一侧与底板1的一侧固定连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,使得定位电机5通过定位支撑架2可以在底板1的一侧进行固定。

[0022] 底板1的内部开设有凹槽12,且凹槽12的内表面与定位螺纹杆6的一端转动连接。

[0023] 通过采用上述技术方案,使得定位螺纹杆6通过凹槽12可以在凹槽12的内表面进行转动。

[0024] 定位板13的上端开设有四个定位槽14,且四个定位槽14的内表面两侧分别与四个定位块16的两侧滑动贴合。

[0025] 通过采用上述技术方案,使得定位块16通过定位槽14可以在定位槽14的内表面进行滑动。

[0026] 转动板10的外表面开设有四个转动槽9,且四个转动槽9的上端和下端分别与四个转动杆8的上端和下端转动连接。

[0027] 通过采用上述技术方案,使得转动杆8通过转动槽9可以在转动槽9的内表面进行转动。

[0028] 实施例二:如图3所示,支撑板3的上端设有装配电机17,装配电机17的输出端固定设有装配螺纹杆18,装配螺纹杆18的外表面套设有限位块23,限位块23的一侧固定设有限位板22,限位板22的一侧固定设有装配压板21,装配压板21的下端固定设有胶垫20,当需要对涡轮产品进行装配时,启动支撑板3上装配支撑架4内的装配电机17,使得装配电机17带动装配螺纹杆18在限位槽19的内表面进行转动,从而使得装配螺纹杆18带动限位块23在限位槽19的内表面进行转动,使得限位块23带动限位板22进行移动,限位板22带动装配压板21对涡轮产品进行装配,并通过胶垫20减少对涡轮造成的划损,以达到装配定位工装可以很好的对涡轮进行装配的目的。

[0029] 通过采用上述技术方案,使得装配定位工装可以很好的对涡轮产品进行装配。

[0030] 装配电机17的上端固定设有装配支撑架4,且装配支撑架4的下端与支撑板3的上端固定连接。

[0031] 通过采用上述技术方案,使得装配电机17通过装配支撑架4可以在支撑板3的上端进行固定。

[0032] 支撑板3的一侧开设有限位槽19,且限位槽19的内表面与限位块23的外表面滑动贴合。

[0033] 通过采用上述技术方案,使得限位块23通过限位槽19可以在限位槽19的内表面进行滑动。

[0034] 工作原理:当需要对涡轮产品进行夹持定位时,启动底板1一侧定位支撑架2上的定位电机5,使得定位电机5的输出端带动定位螺纹杆6在凹槽12的内表面进行转动,定位螺纹杆6通过定位卡块7带动定位块16在定位板13的定位槽14内进行滑动,从而带动定位卡板15对涡轮进行夹持定位,同时定位块16会带动转动杆8在转动槽9的内表面进行转动,使得

转动杆8可以带动转动板10在转动卡杆11的外表面进行转动,从而使得转动板10带动四个转动杆8上的定位块16进行滑动,以达到装配定位工装可以很好的对涡轮进行夹持,当需要对涡轮产品进行装配时,启动支撑板3上装配支撑架4内的装配电机17,使得装配电机17带动装配螺纹杆18在限位槽19的内表面进行转动,从而使得装配螺纹杆18带动限位块23在限位槽19的内表面进行转动,使得限位块23带动限位板22进行移动,限位板22带动装配压板21对涡轮产品进行压合装配,并通过胶垫20减少对涡轮造成的划损,以达到装配定位工装可以很好的对涡轮进行装配的目的。

[0035] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

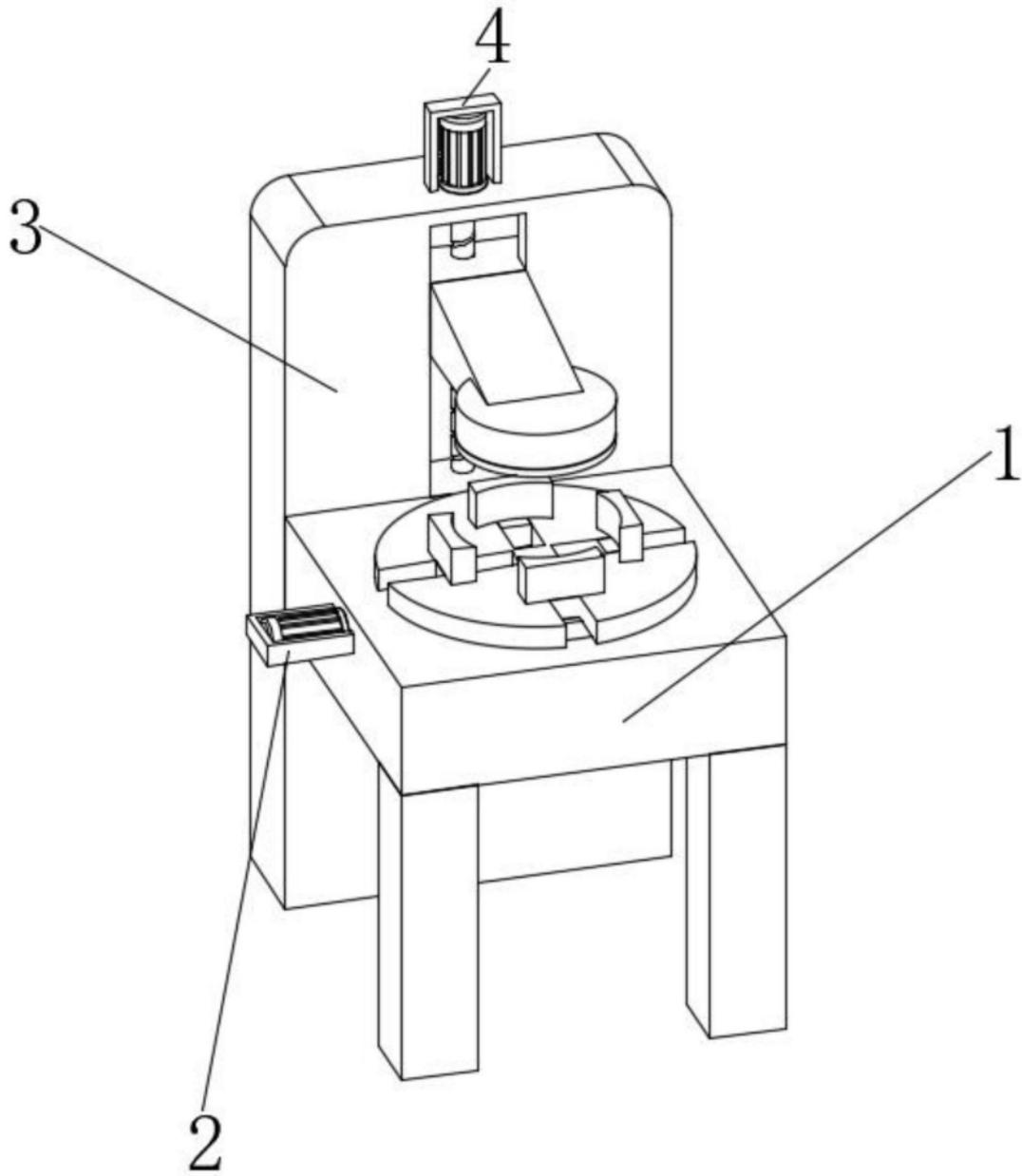


图1

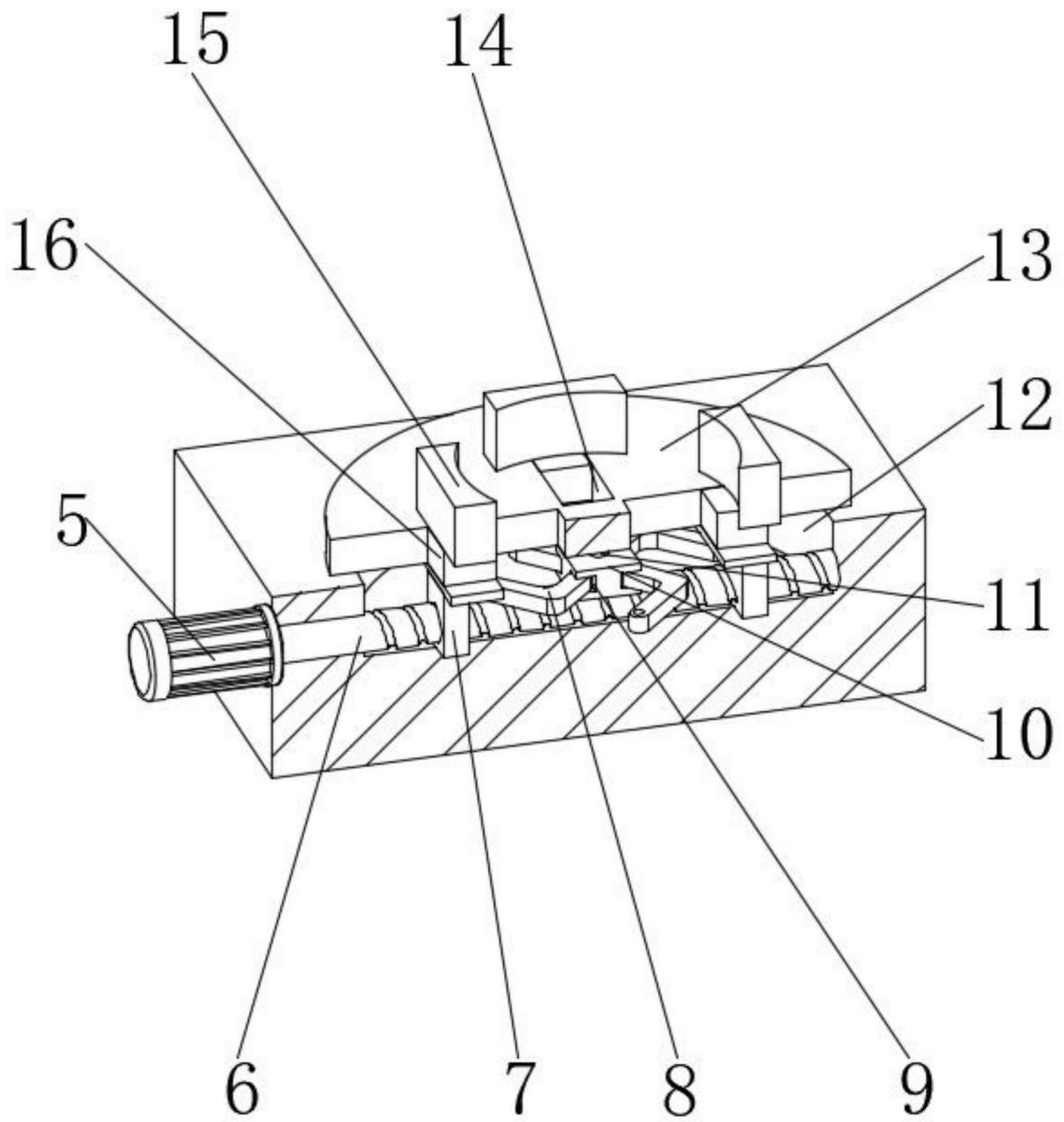


图2

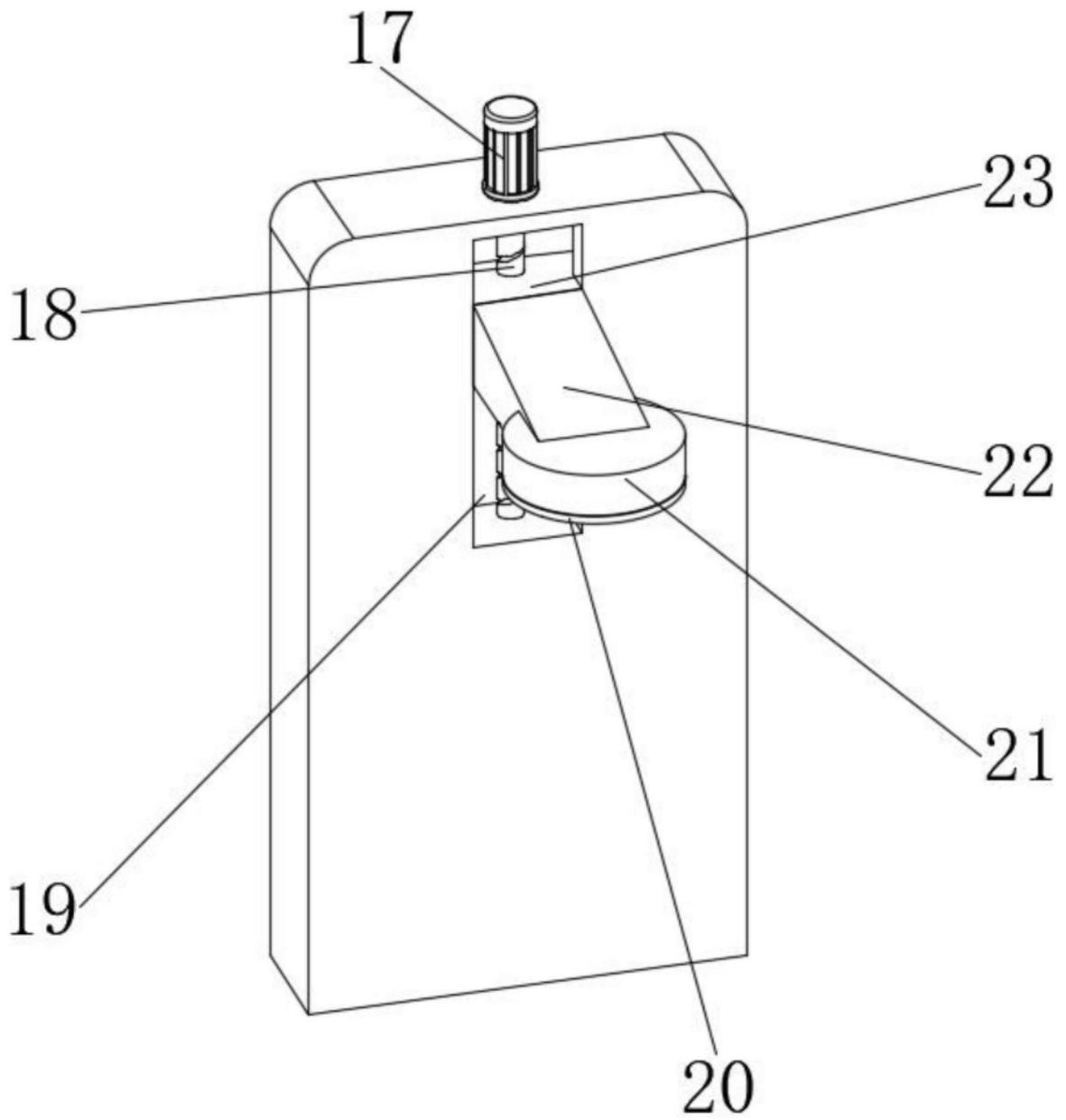


图3