



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222873759 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 16

(21) 申请号 202421850423.8

(22) 申请日 2024.08.01

(73) 专利权人 浙江亿米光电科技有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县大云镇
嘉善大道2188号3号楼4A、4B室

(72) 发明人 杨磊 阙春伟 牛富强 胡积兵

(74) 专利代理机构 嘉兴鼎鸿智宇知识产权代理
事务所(普通合伙) 33529

专利代理师 燕宏伟 任必为

(51) Int. Cl.

B23P 19/00 (2006.01)

B25H 1/02 (2006.01)

B25H 1/08 (2006.01)

B25J 9/00 (2006.01)

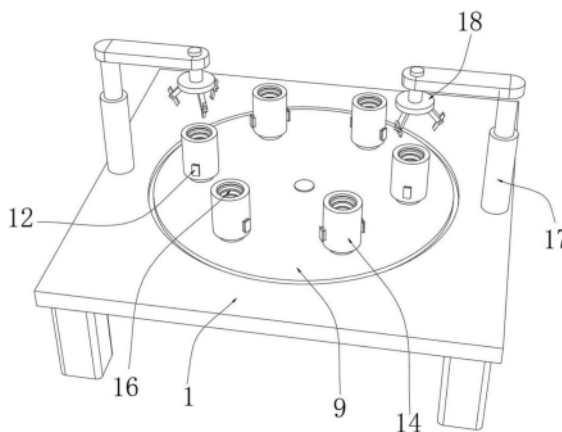
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种球泡灯的泡壳组装定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及泡壳组装定位领域,公开了一种球泡灯的泡壳组装定位装置,包括工作台,所述工作台内壁转动连接有圆盘,所述工作台底端固定连接外壳,所述外壳底端焊接有电机,所述电机的输出轴上固定连接转盘,所述圆盘内壁固定连接转轴,所述转轴底端固定连接传动组件,所述传动组件包括调节盘,所述调节盘内壁与转轴外壁固定连接,所述调节盘内壁开设有滑槽,所述转盘外壁固定连接滑块,所述圆盘外壁固定连接安装座,所述安装座外壁可拆卸连接有定位筒,所述定位筒内壁开设有定位槽。本实用新型中,可以控制转盘间歇性旋转从而使定位筒带着泡壳到工作位置进行组装,提高工作效率的同时成本较低。



1. 一种球泡灯的泡壳组装定位装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)内壁转动连接有圆盘(9),所述工作台(1)底端固定连接外壳(2),所述外壳(2)底端焊接有电机(3),所述电机(3)的输出轴上固定连接转盘(4),所述圆盘(9)内壁固定连接转轴(5),所述转轴(5)底端固定连接传动组件,所述圆盘(9)外壁固定连接安装座(10),所述安装座(10)外壁可拆卸连接定位筒(14),所述定位筒(14)内壁开设有定位槽(16),所述工作台(1)顶端固定连接支撑架(17),所述支撑架(17)内壁设置有机械手(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种球泡灯的泡壳组装定位装置,其特征在于:所述安装座(10)内壁通过复位弹簧(11)弹性连接卡块(12),所述定位筒(14)内壁开设有卡槽(13),所述定位筒(14)内壁滑动连接按压块(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种球泡灯的泡壳组装定位装置,其特征在于:所述传动组件包括调节盘(6),所述调节盘(6)内壁与转轴(5)外壁固定连接,所述调节盘(6)内壁开设有滑槽(8),所述转盘(4)外壁固定连接滑块(7)。

4. 根据权利要求2所述的一种球泡灯的泡壳组装定位装置,其特征在于:所述复位弹簧(11)一端与安装座(10)内壁固定连接,所述复位弹簧(11)另一端与卡块(12)背面固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种球泡灯的泡壳组装定位装置,其特征在于:所述卡块(12)外壁与卡槽(13)内壁相卡接。

6. 根据权利要求2所述的一种球泡灯的泡壳组装定位装置,其特征在于:所述按压块(15)内壁与卡块(12)外壁相接触。

7. 根据权利要求3所述的一种球泡灯的泡壳组装定位装置,其特征在于:所述滑块(7)外壁与滑槽(8)内壁滑动连接。

一种球泡灯的泡壳组装定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及泡壳组装定位领域,尤其涉及一种装置。

背景技术

[0002] 球泡灯的泡壳组装定位装置背景可能源自生产装配线中的需求。球泡灯是一种常见的照明设备,其外表通常是一个玻璃或塑料的球形灯泡外壳。在生产球泡灯的过程中,为了保证产品的质量和生产效率,可能会设计一种组装定位装置,用来精确定位和固定泡壳的位置,以确保最终产品的外观和性能符合要求。这种定位装置可能采用机械或电子技术,帮助工人快速、准确地完成泡壳的组装工序,提高生产效率和产品质量。

[0003] 现阶段球泡灯的泡壳组装定位装置可能首先会通过传感器或视觉系统检测待组装的泡壳和其他组件的位置和方向,根据定位检测的结果,装置可能会使用精确的定位机构对泡壳的位置进行微调,确保其准确对齐,在泡壳被准确固定之后,装置可能会继续进行后续的组装操作,例如将灯泡、电路板等组件安装到泡壳内部,部分设备在使用时,可能需要对泡壳逐一进行定位和组装,工作效率低,部分设备自动化较高可以逐一将泡壳输送到组装位置,但往往需要利用伺服电机等设置参数,比较麻烦,且成本较高,同时在对不同规格的泡壳进行组装时,需要对定位装置进行更换,往往需要借助额外的辅助工具,比较麻烦,为此提出一种球泡灯的泡壳组装定位装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种球泡灯的泡壳组装定位装置,旨在改善了现有技术中自动化较高提高成本不易普及,更换不同规格的定位装置需要借助额外辅助工具的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种球泡灯的泡壳组装定位装置,包括工作台,所述工作台内壁转动连接有圆盘,所述工作台底端固定连接有外壳,所述外壳底端焊接有电机,所述电机的输出轴上固定连接有转盘,所述圆盘内壁固定连接转轴,所述转轴底端固定连接有传动组件,所述圆盘外壁固定连接有安装座,所述安装座外壁可拆卸连接有定位筒,所述定位筒内壁开设有定位槽,所述工作台顶端固定连接有支撑架,所述支撑架内壁设置有机械手。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述安装座内壁通过复位弹簧弹性连接有卡块,所述定位筒内壁开设有卡槽,所述定位筒内壁滑动连接有按压块。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述传动组件包括调节盘,所述调节盘内壁与转轴外壁固定连接,所述调节盘内壁开设有滑槽,所述转盘外壁固定连接滑块。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述复位弹簧一端与安装座内壁固定连接,所述复位弹簧另一端与卡块背面固定

连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述卡块外壁与卡槽内壁相卡接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述按压块内壁与卡块外壁相接触。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述滑块外壁与滑槽内壁滑动连接。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，通过设置电机，转盘，调节盘，圆盘，在将泡壳输送到组装位置时，启动电机使转盘旋转，从而使滑块不断的从滑槽中滑入再滑出，带动调节盘与圆盘间歇性旋转，将泡壳输送到组装区域的同时留有足够的组装时间，自动化高，提升工作效率的同时，成本较低，易于普及。

[0020] 2、本实用新型中，通过设置按压块，需要对不同规格的泡壳进行固定时，向内按压两组按压块使其挤压卡块，将其挤出卡槽与卡槽解除卡接，此时可以将定位筒拆下，将新的定位筒底部槽对准安装座插入时卡块从而卡入卡槽即可，更换不同规格的定位筒，从而对不同尺寸的泡壳进行组装。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种球泡灯的泡壳组装定位装置的整体正面示意图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种球泡灯的泡壳组装定位装置的整体底面示意图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种球泡灯的泡壳组装定位装置的调节盘正面示意图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种球泡灯的泡壳组装定位装置的定位筒正面示意图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、工作台；2、外壳；3、电机；4、转盘；5、转轴；6、调节盘；7、滑块；8、滑槽；9、圆盘；10、安装座；11、复位弹簧；12、卡块；13、卡槽；14、定位筒；15、按压块；16、定位槽；17、支撑架；18、机械手。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-图3，本实用新型提供的一种实施例：一种球泡灯的泡壳组装定位装置，包括工作台1，工作台1内壁转动连接有圆盘9，圆盘9上设置有定位装置，圆盘9旋转从而使定位装置将泡壳移动到组装区域，工作台1底端固定连接外壳2，外壳2底端焊接有电机3，电机3的输出轴上固定连接转盘4，启动电机3可以带动转盘4旋转，圆盘9内壁固定连接转轴5，转轴5底端固定连接传动组件，传动组件包括调节盘6，调节盘6内壁与转轴5外壁固定连接，调节盘6旋转使转轴5带动圆盘9旋转，调节盘6内壁开设有滑槽8，滑槽8开设有六组，转盘4外壁固定连接滑块7，滑块7外壁与滑槽8内壁滑动连接，滑块7随着转盘4的旋转

以电机3为圆心做圆周运动,从而使滑块7不断的从滑槽8中滑入再滑出,带动调节盘6间歇性旋转,从而带动圆盘9间歇性旋转,在将定位筒14带动组装位置的同时留有足够的组装时间,圆盘9外壁固定连接有安装座10,安装座10外壁可拆卸连接有定位筒14,当需要对不同规格的泡壳进行固定时,可以更换不同款式的定位筒14,定位筒14内壁开设有定位槽16,将泡壳放置在定位槽16中固定,工作台1顶端固定连接有支撑架17,支撑架17内壁设置有机械手18,支撑架17抬升降下翻转控制机械手18放置泡壳或拿取组装后的球泡灯以及对其进行组装等。

[0029] 参照图1和图4,安装座10内壁通过复位弹簧11弹性连接有卡块12,复位弹簧11一端与安装座10内壁固定连接,复位弹簧11另一端与卡块12背面固定连接,卡块12外壁设置为斜面,在将定位筒14插入安装座10的过程中,定位筒14内壁挤压卡块12斜面使其挤压复位弹簧11收起,同时,复位弹簧11给卡块12一个向外的推力,促使其复位,定位筒14内壁开设有卡槽13,卡块12外壁与卡槽13内壁相卡接,待到安装座10完全插入到定位筒14中时,转动定位筒14使卡块12与卡槽13对齐时,复位弹簧11将卡块12推入卡槽13中将定位筒14固定在安装座10上,定位筒14内壁滑动连接有按压块15,按压块15内壁与卡块12外壁相接触,向内按压按压块15将挤压卡块12使其收起。

[0030] 工作原理:启动电机3使转盘4旋转,从而带动滑块7以电机3输出轴为圆心做圆周运动,随着转盘4的旋转不断的滑槽8中滑入再滑出,带动调节盘6间歇性旋转,使转轴5带动圆盘9间歇性旋转,使定位筒14将泡壳输送到组装位置的同时,能够留有充足的组装时间,在组装完毕后随着圆盘9的旋转,利用机械手18将组装好的球泡灯取下,放上新的泡壳,在需要组装不同规格的泡壳时,向内按压两组按压块15使按压块15挤压卡块12使其挤压复位弹簧11收起,与卡槽13解除卡接,此时可以将定位筒14从安装座10上拆下,将新的定位筒14对准安装座10装上,在此过程中,定位筒14内壁挤压卡块12斜面使其挤压复位弹簧11收起,待定位筒14完全插入安装座10上时,复位弹簧11将卡块12推入到卡槽13中,将定位筒14固定住,将不同规格泡壳放置到定位槽16中。

[0031] 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。

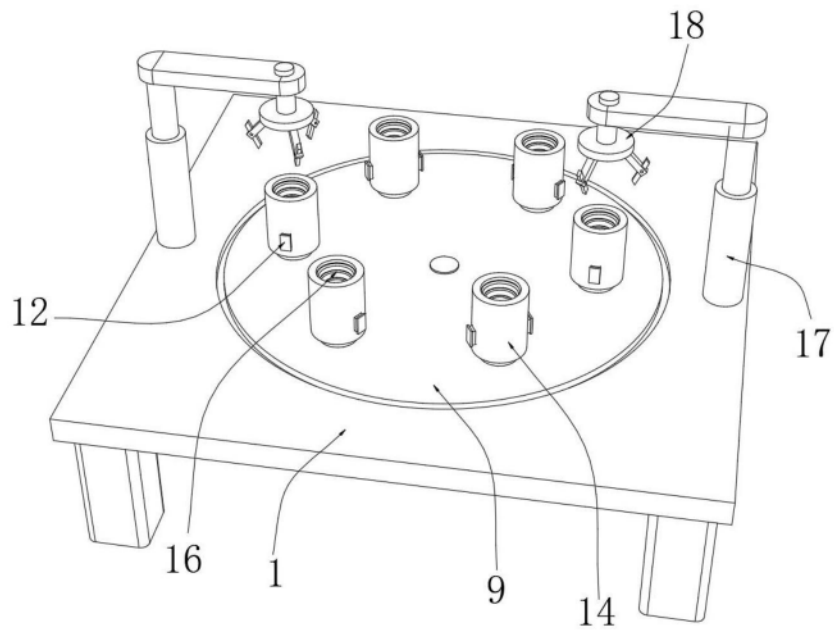


图1

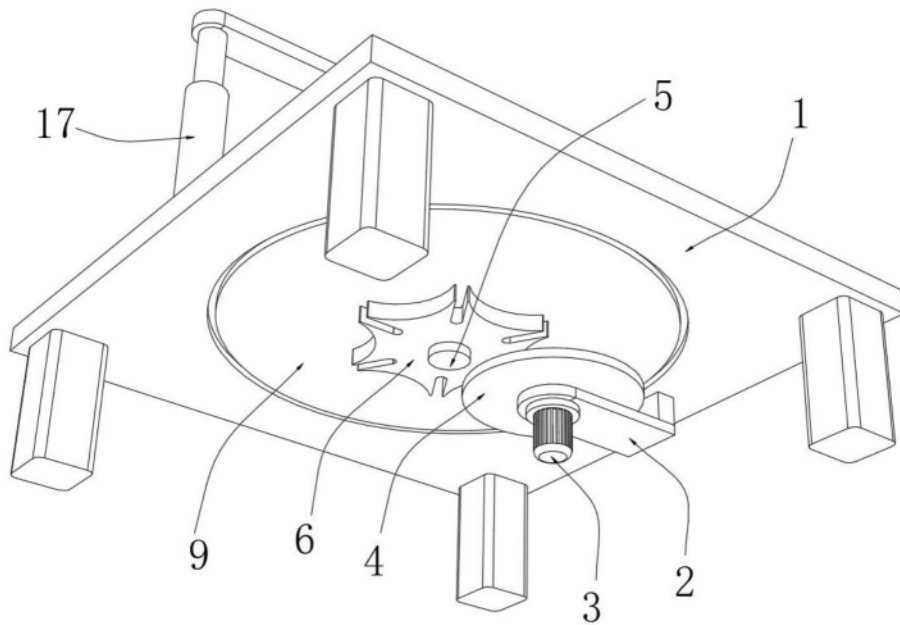


图2

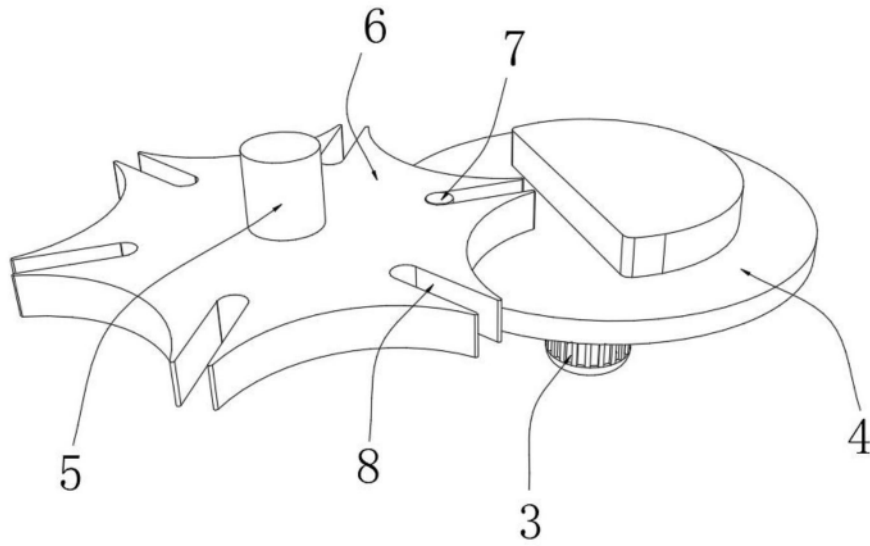


图3

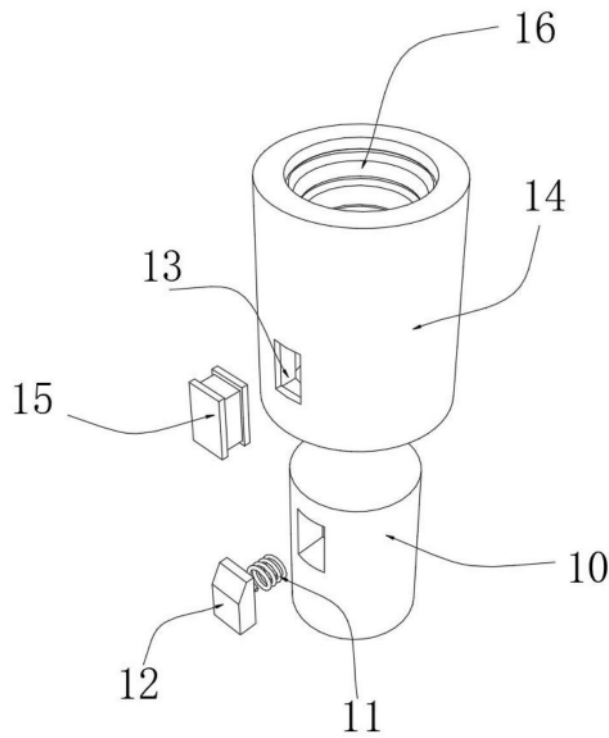


图4