



(12) 发明专利



(10) 授权公告号 CN 118875706 B

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202411187510.4

B25B 11/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.08.28

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 106736535 A, 2017.05.31

申请公布号 CN 118875706 A

CN 111085858 A, 2020.05.01

(43) 申请公布日 2024.11.01

审查员 李思慧

(73) 专利权人 烟台三环制锁科技有限公司

地址 264000 山东省烟台市芝罘区西南河
路47号

(72) 发明人 于江 辛江涛

(74) 专利代理机构 安徽新越诚途专利代理事务
所(普通合伙) 34261

专利代理师 朱清韵

(51) Int. Cl.

B23P 19/04 (2006.01)

B23P 19/00 (2006.01)

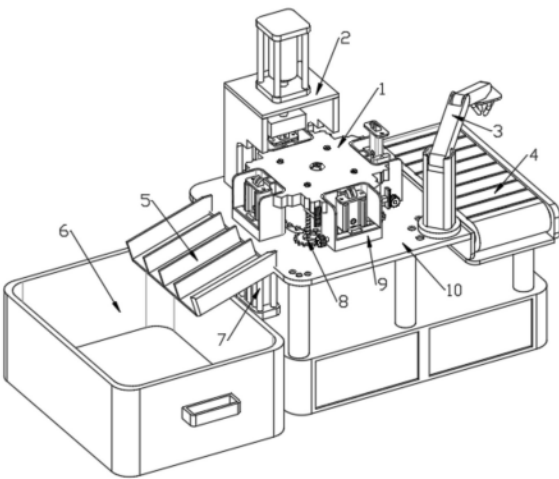
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种高效锁体锁舌组装设备

(57) 摘要

本发明涉及锁体组装技术领域,具体公开了一种高效锁体锁舌组装设备,包括工作台、锁壳本体与锁舌本体,还包括:工位部件,设置在工作台上,用于将锁壳本体与锁舌本体移动到铆合处进行铆合组装;夹持部件,设置在工位部件一侧,且设置有多组,用于锁壳本体与锁舌本体的夹持与定位;通过机械臂将锁壳本体与锁舌本体夹持到夹持部件中,再通过夹持部件与驱动组件的配合将锁壳本体与锁舌本体固定,再通过工位部件将锁壳本体与锁舌本体移动到铆合部件下方进行铆合组装,实现了自动化夹持定位与铆合,提高工作效率的同时提高了产品的质量,且每个工作台面前只需安排一人进行维护即可,进而减少了劳动成本。



1. 一种高效锁体锁舌组装设备,包括工作台(10)、锁壳本体(99)与锁舌本体(992),其特征在于,还包括:

工位部件(1),设置在工作台(10)上,用于将锁壳本体(99)与锁舌本体(992)移动到铆合处进行铆合组装;

夹持部件(9),设置在工位部件(1)一侧,且设置有多组,用于锁壳本体(99)与锁舌本体(992)的夹持与定位;

铆合部件(2),设置在工作台(10)上,位于工位部件(1)一侧,用于接收由工位部件(1)运输的锁壳本体(99)与锁舌本体(992),并将锁壳本体(99)与锁舌本体(992)进行铆合;

驱动组件(8),设置在工位部件(1)底部,用于驱动夹持部件(9)将锁壳本体(99)与锁舌本体(992)进行夹持与定位;

机械臂(3),以及设置在工作台(10)一侧的输送部件(4),用于运输锁壳本体(99)与锁舌本体(992);

所述夹持部件(9)包括夹持盒(91);所述夹持盒(91)内开设有夹持槽(92);所述夹持槽(92)内转动连接有夹持丝杆(93);所述夹持丝杆(93)设置有两组;所述夹持槽(92)中部设置有连接杆(94);所述连接杆(94)两端转动连接在夹持丝杆(93)上;所述夹持丝杆(93)上螺纹连接有夹持柱(98);所述锁壳本体(99)经夹持柱(98)夹持固定;所述锁舌本体(992)卡接在锁壳本体(99)顶部;所述夹持盒(91)侧壁转动连接有驱动轴(95);所述驱动轴(95)输出端与夹持丝杆(93)固定连接;所述驱动轴(95)远离夹持盒(91)的一端固定连接有机夹持齿轮(96);

所述工位部件(1)包括支撑柱(12);所述支撑柱(12)顶部转动连接有旋转工台(11);所述夹持盒(91)固定连接在旋转工台(11)侧壁;所述支撑柱(12)上固定连接有机驱动齿轮(13);

所述驱动组件(8)包括连接板(81);所述连接板(81)与夹持盒(91)底部固定连接;所述连接板(81)上转动连接有螺旋丝杆(83);所述螺旋丝杆(83)上螺纹连接有升降柱(84);所述升降柱(84)远离螺旋丝杆(83)的一端固定连接有机升降齿条(85);所述连接板(81)远离螺旋丝杆(83)的一端转动连接有传动齿轮(82);所述螺旋丝杆(83)输出端与传动齿轮(82)固定连接;所述传动齿轮(82)与驱动齿轮(13)啮合连接;所述升降齿条(85)与夹持齿轮(96)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效锁体锁舌组装设备,其特征在于,所述铆合部件(2)包括铆合台(21);所述铆合台(21)固定连接在工作台(10)上,位于旋转工台(11)的一侧;所述铆合台(21)顶部固定连接有机铆合气缸(22);所述铆合台(21)底部设置有铆合器(23);所述铆合器(23)设置在旋转工台(11)上方;所述铆合器(23)经铆合气缸(22)驱动。

3. 根据权利要求2所述的一种高效锁体锁舌组装设备,其特征在于,所述夹持柱(98)顶部开设有定位槽(981);所述定位槽(981)设置有两组。

4. 根据权利要求3所述的一种高效锁体锁舌组装设备,其特征在于,所述工作台(10)底部固定连接有机顶针气缸(7);所述夹持盒(91)底部开设有顶孔(911);所述顶针气缸(7)一侧工作台(10)侧壁固定连接有机下料台(5);所述下料台(5)下方设置有收集箱(6);所述顶针气缸(7)与下料台(5)平行设置。

5. 根据权利要求4所述的一种高效锁体锁舌组装设备,其特征在于,所述工作台(10)底

部固定连接有驱动电机(101);所述旋转工台(11)经驱动电机(101)驱动旋转。

一种高效锁体锁舌组装设备

技术领域

[0001] 本发明涉及锁体组装技术领域,具体为一种高效锁体锁舌组装设备。

背景技术

[0002] 锁舌是锁的组成部分之一,是门锁的中心部分,其形状和功能设计主要是为了固定门扇和门框之间的位置,从而实现门的关闭和锁定,锁舌分为多种类型,包括斜舌、方舌等,这些不同类型的锁舌在形状、结构和功能上有所差异,以满足不同门锁的需求。

[0003] 在锁具生产过程中,先利用数控机床等设备将胚料进行精细的加工,而后将加工好的零部件放置在流水线上,由流水线上工人将锁具进行铆合组装,组装完成后进行功能测试以及质量检查,最后将锁具包装销售。

[0004] 现有技术中,工人在流水线上对锁具进行装配时,还要对锁体进行夹持、定位等步骤,导致在长时间的工作下,工作人员会产生疲劳感,且在疲劳状态下对锁具的夹持以及定位可能会造成一定误差,从而使得装配的质量标准严重下降,从而导致锁具无法使用,进而增加了生产成本,以及影响到锁具的包装销售。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种高效锁体锁舌组装设备,解决以下技术问题:

[0006] (1) 如何快速的对锁具进行夹持以及定位,方便锁舌的安装;

[0007] (2) 如何实现锁舌的自动组装。

[0008] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0009] 一种高效锁体锁舌组装设备,包括工作台、锁壳本体与锁舌本体,还包括:

[0010] 工位部件,设置在工作台上,用于将锁壳本体与锁舌本体移动到铆合处进行铆合组装;

[0011] 夹持部件,设置在工位部件一侧,且设置有多组,用于锁壳本体与锁舌本体的夹持与定位;

[0012] 铆合部件,设置在工作台上,位于工位部件一侧,用于接收由工位部件运输的锁壳本体与锁舌本体,并将锁壳本体与锁舌本体进行铆合;

[0013] 驱动组件,设置在工位部件底部,用于驱动夹持部件将锁壳本体与锁舌本体进行夹持与定位;

[0014] 机械臂,以及设置在工作台一侧的输送部件,用于运输锁壳本体与锁舌本体。

[0015] 进一步地,所述夹持部件包括夹持盒;所述夹持盒内开设有夹持槽;所述夹持槽内转动连接有夹持丝杆;所述夹持丝杆设置有两组;所述夹持槽中部设置有连接杆;所述连接杆两端转动连接在夹持丝杆上;所述夹持丝杆上螺纹连接有夹持柱;所述锁壳本体经夹持柱夹持固定;所述锁舌本体卡接在锁壳本体顶部;所述夹持盒侧壁转动连接有驱动轴;所述驱动轴输出端与夹持丝杆固定连接;所述驱动轴远离夹持盒的一端固定连接有夹持齿轮。

[0016] 进一步地,所述工位部件包括支撑柱;所述支撑柱顶部转动连接有旋转工台;所述

夹持盒固定连接在旋转工台侧壁;所述支撑柱上固定连接驱动齿轮。

[0017] 进一步地,所述驱动组件包括连接板;所述连接板与夹持盒底部固定连接;所述连接板上转动连接有螺旋丝杆;所述螺旋丝杆上螺纹连接有升降柱;所述升降柱远离螺旋丝杆的一端固定连接升降齿条;所述连接板远离螺旋丝杆的一端转动连接有传动齿轮;所述螺旋丝杆输出端与传动齿轮固定连接;所述传动齿轮与驱动齿轮啮合连接;所述升降齿条与夹持齿轮啮合连接。

[0018] 进一步地,所述铆合部件包括铆合台;所述铆合台固定连接在工作台上,位于旋转工台的一侧;所述铆合台顶部固定连接铆合气缸;所述铆合台底部设置有铆合器;所述铆合器设置在旋转工台上方;所述铆合器经铆合气缸驱动。

[0019] 进一步地,所述夹持柱顶部开设有定位槽;所述定位槽设置有两组。

[0020] 进一步地,所述工作台底部固定连接顶针气缸;所述夹持盒底部开设有顶孔;所述顶针气缸一侧工作台侧壁固定连接下料台;所述下料台下方设置有收集箱;所述顶针气缸与下料台平行设置。

[0021] 进一步地,所述工作台底部固定连接驱动电机;所述旋转工台经驱动电机驱动旋转。

[0022] 本发明的有益效果:

[0023] (1) 本发明通过机械臂将锁壳本体与锁舌本体夹持到夹持部件中,再通过夹持部件与驱动组件的配合将锁壳本体与锁舌本体固定,再通过工位部件将锁壳本体与锁舌本体移动到铆合部件下方进行铆合组装,实现了自动化夹持定位与铆合,提高工作效率的同时提高了产品的质量,且每个工作台面前只需安排一人进行维护即可,进而减少了劳动成本。

[0024] (2) 本发明驱动组件可配合夹持部件实现对锁壳本体与锁舌本体的夹持固定,在旋转工台转动时,会带动夹持盒移动,移动的同时夹持盒将带动底部的传动齿轮转动,传动齿轮与支撑柱上的驱动齿轮为啮合连接,在夹持盒围绕旋转工台移动时,底部的传动齿轮将被驱动齿轮带动转动,从而带动连接板上的螺旋丝杆转动,螺旋丝杆转动时将驱动升降柱与升降齿条进行上下移动,其中,升降齿条可与夹持齿轮啮合连接,此时旋转工台转动,转动时通过传动齿轮等组件带动升降齿条向上移动,向上移动时将带动夹持齿轮转动,从而带动驱动轴与夹持丝杆转动,进而利用夹持柱将锁壳本体与锁舌本体进行夹紧,当夹持盒移动到铆合部件下方时,升降齿条已经脱离啮合,且已将锁壳本体与锁舌本体固定完成,螺旋丝杆为双向结构,当铆合部件将锁壳本体与锁舌本体铆合组装完成后,旋转工台持续转动,将夹持盒转动到机械臂对应一侧,用于锁壳本体与锁舌本体的下料,在转动的同时,根据螺旋丝杆的双向结构下,升降齿条向下移动,向下移动时将重新与驱动齿轮啮合,并将驱动齿轮反转,从而将夹持柱往两边移动,进而将锁壳本体与锁舌本体解除固定,方便后续的下料,通过驱动组件的设置,可快速的将锁壳本体与锁舌本体进行固定,并配合铆合部件实现了快速组装的效果。

[0025] (3) 本发明通过顶针气缸实现了锁壳本体与锁舌本体的自动下料,当锁壳本体与锁舌本体铆合完成后,旋转工台驱动夹持盒移动到顶针气缸上方,也就是机械臂对面,此时驱动顶针气缸工作,通过顶孔将夹持盒内的锁壳本体与锁舌本体顶出,将锁壳本体与锁舌本体顶到下料台上,再从下料台滑向收集箱中,实现自动下料的效果,在顶针气缸工作时,顶针气缸中的顶针从顶孔的两端顶出,避开夹持槽中的连接杆。

附图说明

[0026] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0027] 图1是本发明中组装设备的整体结构示意图；

[0028] 图2是本发明中铆合部件的整体结构示意图；

[0029] 图3是本发明中驱动电机的整体结构示意图；

[0030] 图4是本发明中工位部件与铆合部件的整体结构示意图；

[0031] 图5是本发明中铆合部件的整体结构示意图；

[0032] 图6是本发明中夹持部件的整体结构示意图；

[0033] 图7是本发明中夹持盒的整体结构剖面图。

[0034] 附图说明：1、工位部件；11、旋转工台；12、支撑柱；13、驱动齿轮；2、铆合部件；21、铆合台；22、铆合气缸；23、铆合器；3、机械臂；4、输送部件；5、下料台；6、收集箱；7、顶针气缸；8、驱动组件；81、连接板；82、传动齿轮；83、螺旋丝杆；84、升降柱；85、升降齿条；9、夹持部件；91、夹持盒；911、顶孔；92、夹持槽；93、夹持丝杆；94、连接杆；95、驱动轴；96、夹持齿轮；98、夹持柱；981、定位槽；99、锁壳本体；992、锁舌本体；10、工作台；101、驱动电机。

具体实施方式

[0035] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0036] 请参阅图1-图7所示，本申请提供了一种高效锁体锁舌组装设备，包括工作台10、锁壳本体99与锁舌本体992，还包括：

[0037] 工位部件1，设置在工作台10上，用于将锁壳本体99与锁舌本体992移动到铆合处进行铆合组装；

[0038] 夹持部件9，设置在工位部件1一侧，且设置有多组，用于锁壳本体99与锁舌本体992的夹持与定位；

[0039] 铆合部件2，设置在工作台10上，位于工位部件1一侧，用于接收由工位部件1运输的锁壳本体99与锁舌本体992，并将锁壳本体99与锁舌本体992进行铆合；

[0040] 驱动组件8，设置在工位部件1底部，用于驱动夹持部件9将锁壳本体99与锁舌本体992进行夹持与定位；

[0041] 机械臂3，以及设置在工作台10一侧的输送部件4，用于运输锁壳本体99与锁舌本体992；

[0042] 工作时，现有技术中，工人在流水线上对锁具进行装配时，还要对锁体进行夹持、定位等步骤，导致在长时间的工作下，工作人员会产生疲劳感，且在疲劳状态下对锁具的夹持以及定位可能会造成一定误差，从而使得装配的质量标准严重下降，从而导致锁具无法使用，进而增加了生产成本，以及影响到锁具的包装销售，为了防止此类事件发生，首先，锁壳本体99与锁舌本体992经输送部件4输送到工作台10处，而后机械臂3将锁壳本体99与锁舌本体992夹持到工位部件1上的夹持部件9中，随后工位部件1将锁壳本体99与锁舌本体992连同夹持部件9一同移动到铆合部件2下方，在工位部件1带动夹持部件9移动的同时，通

过工位部件1底部的驱动组件8将夹持部件9中的锁壳本体99与锁舌本体992进行夹紧固定,当锁壳本体99与锁舌本体992移动到铆合部件2下方时,驱动组件8随之将其固定完成,随后通过铆合部件2将锁壳本体99与锁舌本体992进行铆合组装,通过机械臂3将锁壳本体99与锁舌本体992夹持到夹持部件9中,再通过夹持部件9与驱动组件8的配合将锁壳本体99与锁舌本体992固定,再通过工位部件1将锁壳本体99与锁舌本体992移动到铆合部件2下方进行铆合组装,实现了自动化夹持定位与铆合,提高工作效率的同时提高了产品的质量,且每个工作台10面前只需安排一人进行维护即可,进而减少了劳动成本。

[0043] 如图4-图7所示,所述夹持部件9包括夹持盒91;所述夹持盒91内开设有夹持槽92;所述夹持槽92内转动连接有夹持丝杆93;所述夹持丝杆93设置有两组;所述夹持槽92中部设置有连接杆94;所述连接杆94两端转动连接在夹持丝杆93上;所述夹持丝杆93上螺纹连接有夹持柱98;所述锁壳本体99经夹持柱98夹持固定;所述锁舌本体992卡接在锁壳本体99顶部;所述夹持盒91侧壁转动连接有驱动轴95;所述驱动轴95输出端与夹持丝杆93固定连接;所述驱动轴95远离夹持盒91的一端固定连接在夹持齿轮96;

[0044] 工作时,机械臂3将锁壳本体99与锁舌本体992夹持到夹持盒91中后,驱动轴95带动夹持丝杆93转动,转动时夹持丝杆93带动两组夹持柱98向夹持盒91中间移动,且夹持丝杆93为分段设置,在连接处使用连接杆94进行连接,当两组夹持柱98向中间移动时便将锁壳本体99与锁舌本体992进行夹紧固定,固定完成的同时夹持部件9经工位部件1移动到铆合部件2下方,经铆合部件2将锁壳本体99与锁舌本体992铆合组装即可。

[0045] 如图4所示,所述工位部件1包括支撑柱12;所述支撑柱12顶部转动连接有旋转工台11;所述夹持盒91固定连接在旋转工台11侧壁;所述支撑柱12上固定连接在驱动齿轮13;

[0046] 工作时,夹持部件9中的夹持盒91固接在旋转工台11的一侧,且夹持盒91设置多组,通过支撑柱12驱动旋转工台11转动,从而将夹持盒91移动到铆合部件2下方,将锁壳本体99与锁舌本体992铆合组装。

[0047] 如图4-图7所示,所述驱动组件8包括连接板81;所述连接板81与夹持盒91底部固定连接;所述连接板81上转动连接有螺旋丝杆83;所述螺旋丝杆83上螺纹连接有升降柱84;所述升降柱84远离螺旋丝杆83的一端固定连接在升降齿条85;所述连接板81远离螺旋丝杆83的一端转动连接有传动齿轮82;所述螺旋丝杆83输出端与传动齿轮82固定连接;所述传动齿轮82与驱动齿轮13啮合连接;所述升降齿条85与夹持齿轮96啮合连接;

[0048] 工作时,在旋转工台11转动时,会带动夹持盒91移动,移动的同时夹持盒91将带动底部的传动齿轮82转动,传动齿轮82与支撑柱12上的驱动齿轮13为啮合连接,在夹持盒91围绕旋转工台11移动时,底部的传动齿轮82将被驱动齿轮13带动转动,从而带动连接板81上的螺旋丝杆83转动,螺旋丝杆83转动时将驱动升降柱84与升降齿条85进行上下移动,其中,升降齿条85可与夹持齿轮96啮合连接,当机械臂3将锁壳本体99与锁舌本体992夹持到夹持盒91内时,且夹持盒91处于机械臂3一旁时,升降齿条85正处于与夹持齿轮96啮合状态,此时旋转工台11转动,转动时通过传动齿轮82等组件带动升降齿条85向上移动,向上移动时将带动夹持齿轮96转动,从而带动驱动轴95与夹持丝杆93转动,进而利用夹持柱98将锁壳本体99与锁舌本体992进行夹紧,当夹持盒91移动到铆合部件2下方时,升降齿轮已经脱离啮合,且已将锁壳本体99与锁舌本体992固定完成,螺旋丝杆83为双向结构,当铆合部件2将锁壳本体99与锁舌本体992铆合组装完成后,旋转工台11持续转动,将夹持盒91转动

到机械臂3对应一侧,用于锁壳本体99与锁舌本体992的下料,在转动的同时,根据螺旋丝杆83的双向结构下,升降齿牙向下移动,向下移动时将重新与驱动齿轮13啮合,并将驱动齿轮13反转,从而将夹持柱98往两边移动,进而将锁壳本体99与锁舌本体992解除固定,方便后续的下料,通过驱动组件8的设置,可快速的将锁壳本体99与锁舌本体992进行固定,并配合铆合部件2实现了快速组装的效果。

[0049] 如图4所示,所述铆合部件2包括铆合台21;所述铆合台21固定连接在工作台10上,位于旋转工台11的一侧;所述铆合台21顶部固定连接有铆合气缸22;所述铆合台21底部设置有铆合器23;所述铆合器23设置在旋转工台11上方;所述铆合器23经铆合气缸22驱动;

[0050] 工作时,当锁壳本体99与锁舌本体992移动到铆合台21下方时,铆合气缸22驱动铆合器23下降,将锁壳本体99与锁舌本体992进行铆合组装。

[0051] 如图6所示,所述夹持柱98顶部开设有定位槽981;所述定位槽981设置有两组;

[0052] 工作时,在铆合的同时,根据定位槽981可对锁壳本体99与锁舌本体992进行定位,避免在铆合的过程中发生错位。

[0053] 如图1所示,所述工作台10底部固定连接有顶针气缸7;所述夹持盒91底部开设有顶孔911;所述顶针气缸7一侧工作台10侧壁固定连接有下料台5;所述下料台5下方设置有收集箱6;所述顶针气缸7与下料台5平行设置;

[0054] 工作时,当锁壳本体99与锁舌本体992铆合完成后,旋转工台11驱动夹持盒91移动到顶针气缸7上方,也就是机械臂3对面,此时驱动顶针气缸7工作,通过顶孔911将夹持盒91内的锁壳本体99与锁舌本体992顶出,将锁壳本体99与锁舌本体992顶到下料台5上,再从下料台5滑向收集箱6中,实现自动下料的效果,在顶针气缸7工作时,顶针气缸7中的顶针从顶孔911的两端顶出,避开夹持槽92中的连接杆94。

[0055] 如图3所示,所述工作台10底部固定连接有驱动电机101;所述旋转工台11经驱动电机101驱动旋转;

[0056] 工作时,驱动电机101可驱动旋转工台11转动,从而实现一系列铆合作业。

[0057] 本发明工作原理:现有技术中,工人在流水线上对锁具进行装配时,还要对锁体进行夹持、定位等步骤,导致在长时间的工作下,工作人员会产生疲劳感,且在疲劳状态下对锁具的夹持以及定位可能会造成一定误差,从而使得装配的质量标准严重下降,从而导致锁具无法使用,进而增加了生产成本,以及影响到锁具的包装销售,为了防止此类事件发生,首先,锁壳本体99与锁舌本体992经输送部件4输送到工作台10处,而后机械臂3将锁壳本体99与锁舌本体992夹持到工位部件1上的夹持部件9中,随后工位部件1将锁壳本体99与锁舌本体992连同夹持部件9一同移动到铆合部件2下方,在工位部件1带动夹持部件9移动的同时,通过工位部件1底部的驱动组件8将夹持部件9中的锁壳本体99与锁舌本体992进行夹紧固定,当锁壳本体99与锁舌本体992移动到铆合部件2下方时,驱动组件8随之将其固定完成,随后通过铆合部件2将锁壳本体99与锁舌本体992进行铆合组装,通过机械臂3将锁壳本体99与锁舌本体992夹持到夹持部件9中,再通过夹持部件9与驱动组件8的配合将锁壳本体99与锁舌本体992固定,再通过工位部件1将锁壳本体99与锁舌本体992移动到铆合部件2下方进行铆合组装,实现了自动化夹持定位与铆合,提高工作效率的同时提高了产品的质量,且每个工作台10面前只需安排一人进行维护即可,进而减少了劳动成本。

[0058] 其中,在旋转工台11转动时,会带动夹持盒91移动,移动的同时夹持盒91将带动底

部的传动齿轮82转动,传动齿轮82与支撑柱12上的驱动齿轮13为啮合连接,在夹持盒91围绕旋转工台11移动时,底部的传动齿轮82将被驱动齿轮13带动转动,从而带动连接板81上的螺旋丝杆83转动,螺旋丝杆83转动时将驱动升降柱84与升降齿条85进行上下移动,其中,升降齿条85可与夹持齿轮96啮合连接,当机械臂3将锁壳本体99与锁舌本体992夹持到夹持盒91内时,且夹持盒91处于机械臂3一旁时,升降齿条85正处于与夹持齿轮96啮合状态,此时旋转工台11转动,转动时通过传动齿轮82等组件带动升降齿条85向上移动,向上移动时将带动夹持齿轮96转动,从而带动驱动轴95与夹持丝杆93转动,进而利用夹持柱98将锁壳本体99与锁舌本体992进行夹紧,当夹持盒91移动到铆合部件2下方时,升降齿条已经脱离啮合,且已将锁壳本体99与锁舌本体992固定完成,螺旋丝杆83为双向结构,当铆合部件2将锁壳本体99与锁舌本体992铆合组装完成后,旋转工台11持续转动,将夹持盒91转动到机械臂3对应一侧,用于锁壳本体99与锁舌本体992的下料,在转动的同时,根据螺旋丝杆83的双向结构下,升降齿条向下移动,向下移动时将重新与驱动齿轮13啮合,并将驱动齿轮13反转,从而将夹持柱98往两边移动,进而将锁壳本体99与锁舌本体992解除固定,方便后续的下料,通过驱动组件8的设置,可快速的将锁壳本体99与锁舌本体992进行固定,并配合铆合部件2实现了快速组装的效果。

[0059] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

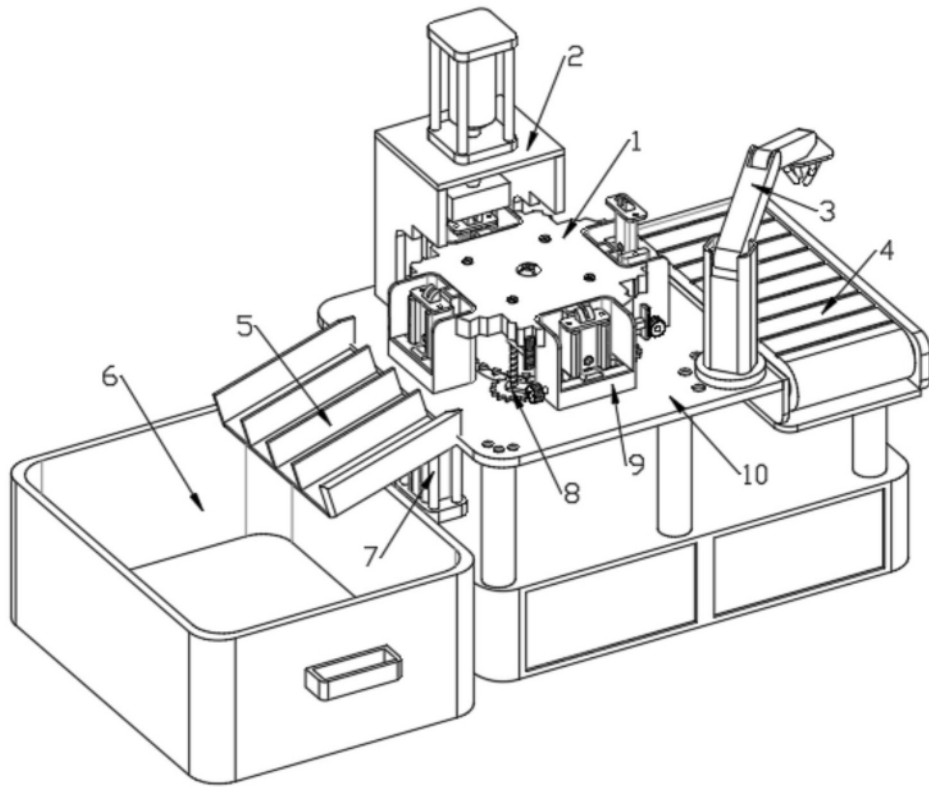


图1

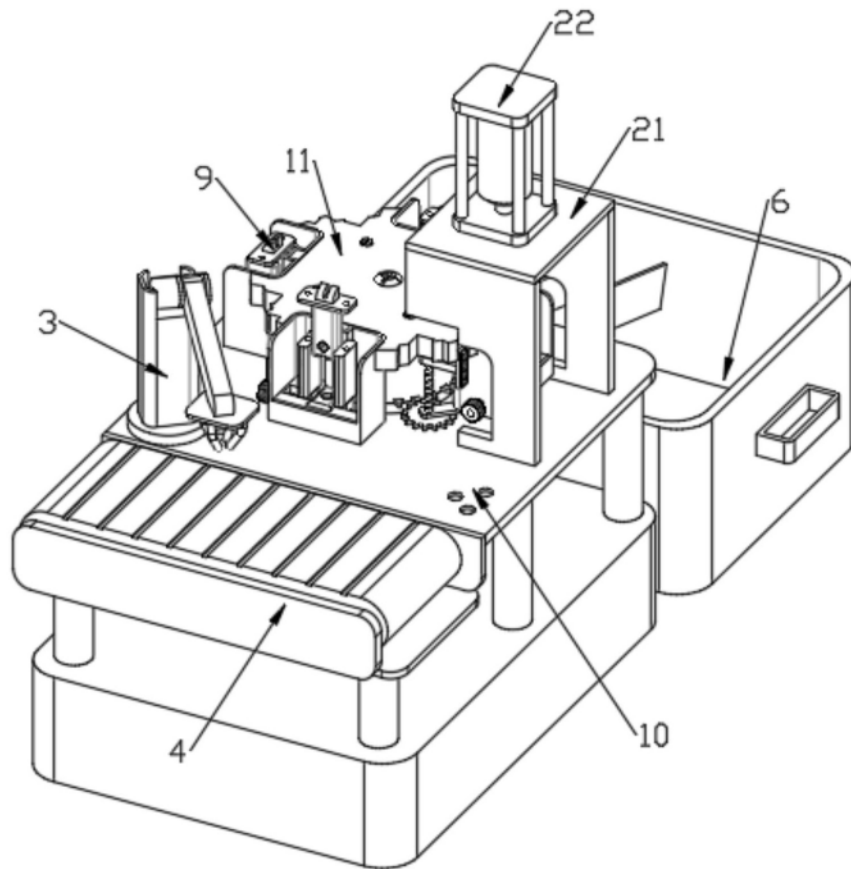


图2

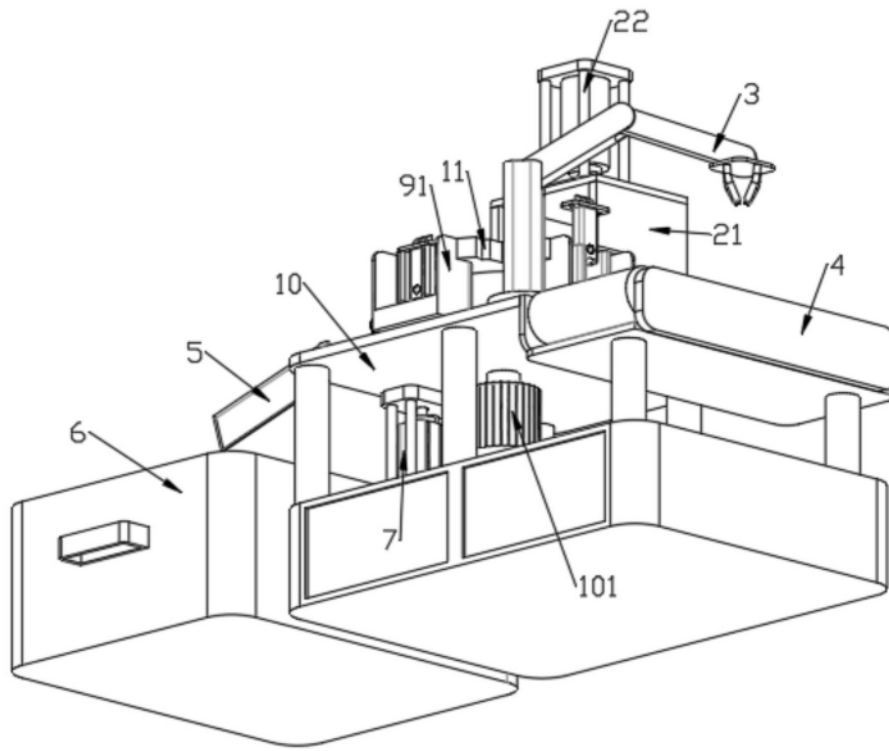


图3

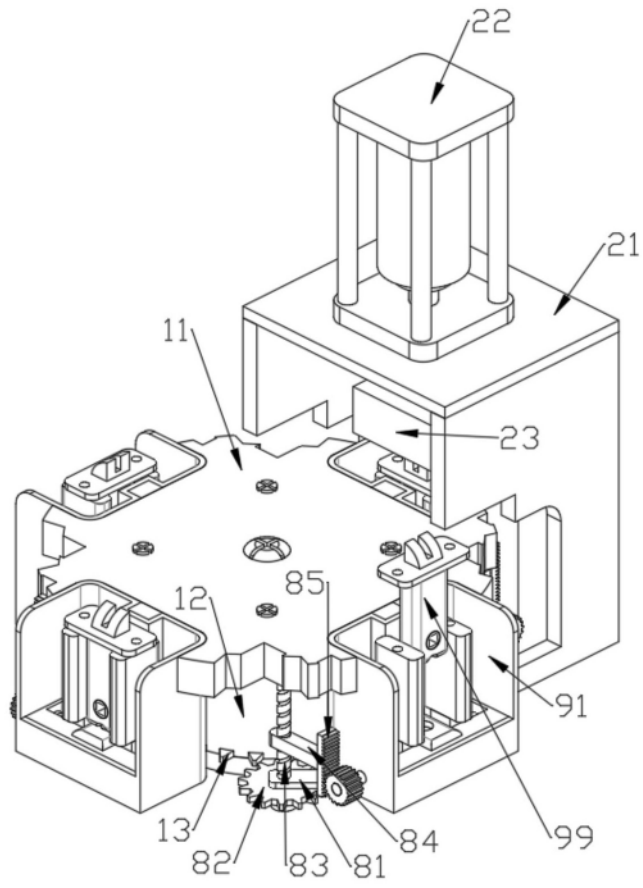


图4

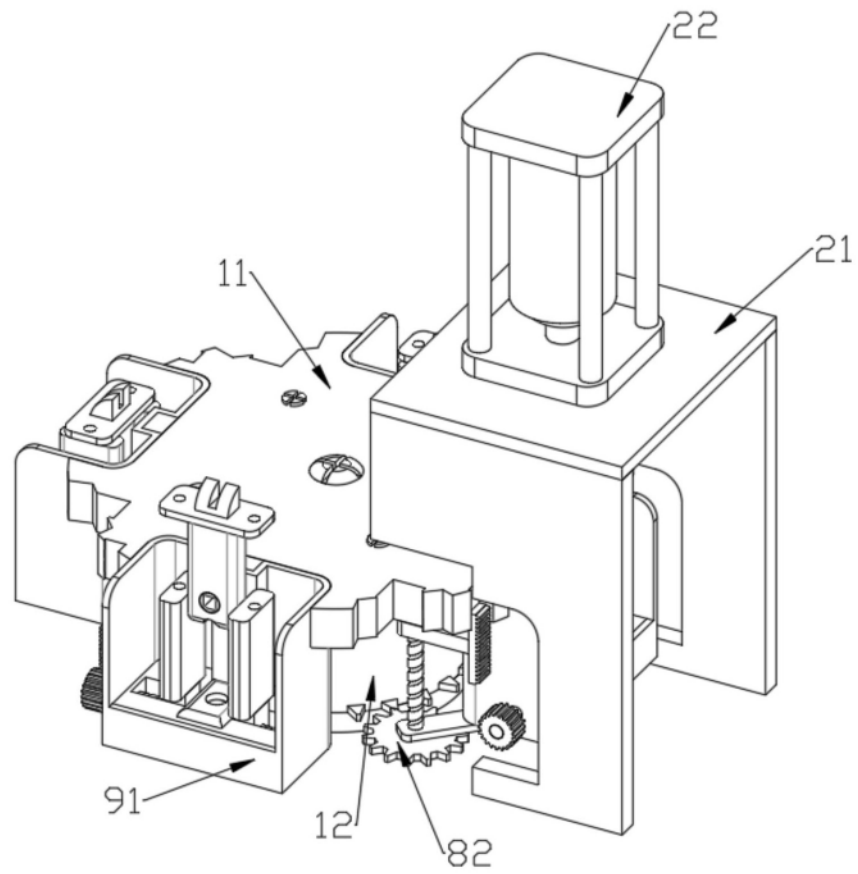


图5

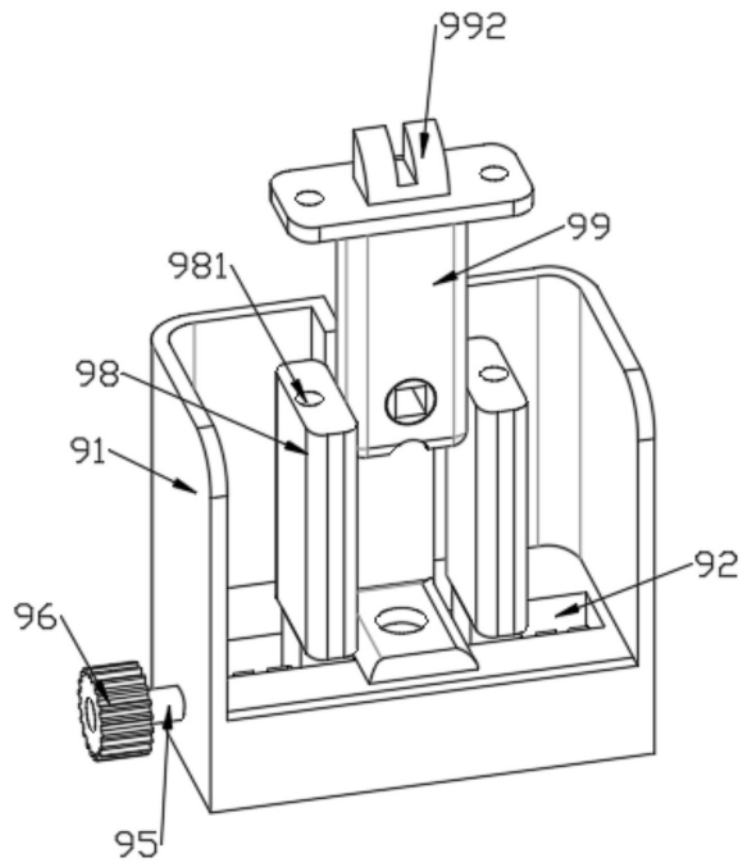


图6

