



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216780901 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 21

(21) 申请号 202122694253.1

(22) 申请日 2021.11.04

(73) 专利权人 肇庆市高要鑫瀛五金制品有限公司

地址 526105 广东省肇庆市高要区金利镇
新中心城区中国农业银行金利支行东
侧210米(陈衍庆厂房之一)

(72) 发明人 文健军

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

专利代理师 何展鹏

(51) Int. Cl.

B23P 19/00 (2006.01)

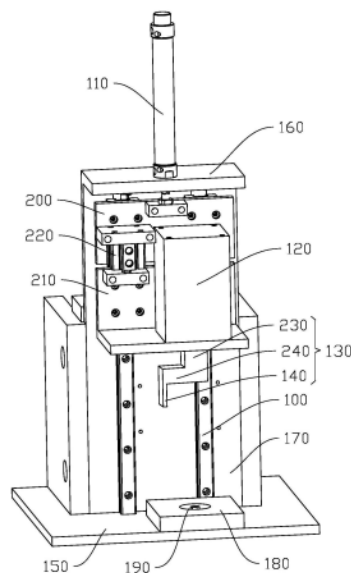
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种沙发铰卡簧装配机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种沙发铰卡簧装配机，包括机架、升降机构和旋卡机构；所述升降机构包括沿机架高度方向设置的滑轨、与所述滑轨滑动配合的滑台、驱动所述滑台升降的第一气缸；所述旋卡机构包括安装在所述滑台上的电机、与所述电机的主轴连接的卡舌，所述卡舌的下端包括与所述主轴偏心设置的拨杆，所述拨杆用于拨动卡簧旋转到安装位置。本实用新型工作时拨杆可以将卡簧挂钩拨动旋转到固定柱的位置进行安装；安装完成后，电机反方向转动，拨杆与卡簧分离后，升降机构带动旋卡机构上升，等待下一个工作循环。因此，可以减少劳动强度，提高生产效率。



1. 一种沙发铰卡簧装配机,其特征在于,包括:

机架;

升降机构,包括沿机架高度方向设置的滑轨(100)、与所述滑轨(100)滑动配合的滑台、驱动所述滑台升降的第一气缸(110);

旋卡机构,包括安装在所述滑台上的电机(120)、与所述电机(120)的主轴连接的卡舌(130),所述卡舌(130)的下端包括与所述主轴偏心设置的拨杆(140),所述拨杆(140)用于拨动卡簧旋转到安装位置。

2. 根据权利要求1所述的一种沙发铰卡簧装配机,其特征在于,所述机架包括底板(150)、与所述底板(150)平行的顶板(160)、连接所述底板(150)和所述顶板(160)的竖板(170)。

3. 根据权利要求2所述的一种沙发铰卡簧装配机,其特征在于,所述第一气缸(110)安装在所述顶板(160)顶面,所述滑轨(100)设置在所述竖板(170)上,所述顶板(160)设有容置所述第一气缸(110)的活塞杆通过的通孔。

4. 根据权利要求2所述的一种沙发铰卡簧装配机,其特征在于,所述底板(150)上设有安装板(180),所述安装板(180)设有用于容置沙发铰的螺栓头部的沉孔(190)。

5. 根据权利要求1所述的一种沙发铰卡簧装配机,其特征在于,所述滑轨(100)平行设置有两条。

6. 根据权利要求1所述的一种沙发铰卡簧装配机,其特征在于,所述滑台包括依次设置在所述滑轨(100)上的第一滑板(200)、第二滑板(210)、安装在所述第一滑板(200)的第二气缸(220),所述第一气缸(110)的活塞杆与所述第一滑板(200)连接,所述第二气缸(220)的活塞杆与所述第二滑板(210)连接,所述电机(120)安装在所述第二滑板(210)上。

7. 根据权利要求6所述的一种沙发铰卡簧装配机,其特征在于,所述第二气缸(220)的行程小于所述第一气缸(110)的行程。

8. 根据权利要求6所述的一种沙发铰卡簧装配机,其特征在于,所述第二滑板(210)为L形,所述第二滑板(210)的竖直部分与所述滑轨(100)滑动连接,所述第二滑板(210)的水平部分用于安装所述电机(120)。

9. 根据权利要求6所述的一种沙发铰卡簧装配机,其特征在于,所述第一滑板(200)和所述第二滑板(210)之间还设有用于导向的导柱。

10. 根据权利要求1所述的一种沙发铰卡簧装配机,其特征在于,所述卡舌(130)还包括与所述电机(120)主轴连接的连接杆(230)、连接所述拨杆(140)和所述连接杆(230)的横杆(240)。

一种沙发铰卡簧装配机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沙发铰生产设备领域,特别涉及一种沙发铰卡簧装配机。

背景技术

[0002] 沙发铰是折叠式沙发必不可少的零部件之一,其可使沙发床上的头枕椅背放平和调节头枕椅背的角度以使乘坐者舒适乘坐或躺卧。

[0003] 沙发铰在生产组装的过程中常需要安装卡簧,安装过程是将卡簧的圆圈部分通过螺栓与沙发铰片拧紧,卡簧的挂钩部分需要拉到沙发铰片上的固定柱进行卡接。

[0004] 然而,现在安装时最后一步将挂钩部分挂到固定柱需要人手安装,劳动强度大,工作效率较低,而且不易控制安装力度,导致卡簧损坏,影响沙发铰的质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种沙发铰卡簧装配机,能够自动安装沙发铰卡簧的挂钩,减少劳动强度,提高生产效率。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种沙发铰卡簧装配机,包括机架、升降机构和旋卡机构;所述升降机构包括沿机架高度方向设置的滑轨、与所述滑轨滑动配合的滑台、驱动所述滑台升降的第一气缸;所述旋卡机构包括安装在所述滑台上的电机、与所述电机的主轴连接的卡舌,所述卡舌的下端包括与所述主轴偏心设置的拨杆,所述拨杆用于拨动卡簧旋转到安装位置。

[0008] 根据本实用新型实施例的一种沙发铰卡簧装配机,至少具有如下有益效果:工作时,将对接好的沙发铰和卡簧放置在旋卡机构的下方,升降机构通过第一气缸驱动滑台沿机架高度方向的滑轨升降,将旋卡机构下降到工作高度,旋卡机构的电机转动一定角度,带动卡舌的下端的拨杆,由于拨杆与电机主轴偏心设置,因此,拨杆可以将卡簧挂钩拨动旋转到固定柱的位置进行安装;安装完成后,电机反方向转动,拨杆与卡簧分离后,升降机构带动旋卡机构上升,等待下一个工作循环。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述机架包括底板、与所述底板平行的顶板、连接所述底板和所述顶板的竖板。

[0010] 有益的是:机架这样设置结构可靠,同时为升降机构和旋卡机构提供合理的安装位置。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一气缸安装在所述顶板顶面,所述滑轨设置在所述竖板上,所述顶板设有容置所述第一气缸的活塞杆通过的通孔。

[0012] 有益的是:第一气缸和滑轨这样布置可靠,保证稳定工作。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述底板上设有安装板,所述安装板设有用于容置沙发铰的螺栓头部的沉孔。

[0014] 有益的是:安装板设置沉孔可以起到定位作用,保证沙发铰和沙发铰上的卡簧放

置在正确的安装位置。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,所述滑轨平行设置有两条。

[0016] 有益的是:滑轨设有两条可以对滑台进行足够支撑,有利于滑台工作稳定。

[0017] 根据本实用新型的一些实施例,所述滑台包括依次设置在所述滑轨上的第一滑板、第二滑板、安装在所述第一滑板的第二气缸,所述第一气缸的活塞杆与所述第一滑板连接,所述第二气缸的活塞杆与所述第二滑板连接,所述电机安装在所述第二滑板上。

[0018] 有益的是:这样将旋卡机构升降的安装高度是可以使用第一气缸带动第一滑板和第二滑板同步运动,当安装过程中需要调整高度时则采用第二气缸带动第二滑板升降,这样采用双气缸分开控制,可以保证将拨杆调整到正确的安装高度。

[0019] 根据本实用新型的一些实施例,所述第二气缸的行程小于所述第一气缸的行程。

[0020] 有益的是:第二气缸采用小行程有利于将第一滑板和第二滑板连接,同时第二气缸带动第二滑板调整高度时也不需要太大的行程。

[0021] 根据本实用新型的一些实施例,所述第二滑板为L形,所述第二滑板的竖直部分与所述滑轨滑动连接,所述第二滑板的水平部分用于安装所述电机。

[0022] 有益的是:滑板设置为L形有利于电机和卡舌的安装,安装结构可靠。

[0023] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一滑板和所述第二滑板之间还设有用于导向的导柱。

[0024] 有益的是:通过设置导柱,有利于提高第一滑板和第二滑板的连接,同时保证第一滑板和第二滑板在运动过程中保持相对平稳。

[0025] 根据本实用新型的一些实施例,所述卡舌还包括与所述电机主轴连接的连接杆、连接所述拨杆和所述连接杆的横杆。

[0026] 有益的是:卡舌这样设置在电机主轴转动的时候,可以带动拨杆在一定范围摆动,从而完成卡簧的安装。

[0027] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0028] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0029] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0030] 附图标记:滑轨100、第一气缸110、电机120、卡舌130、拨杆140、底板150、顶板160、竖板170、安装板180、沉孔190、第一滑板200、第二滑板210、第二气缸220、连接杆230、横杆240。

具体实施方式

[0031] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0033] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0034] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 下面参考图1以一个具体的实施例详细描述一种沙发铰卡簧装配机。值得理解的是,下述描述仅是示例性说明,而不是对实用新型的具体限制。

[0036] 如图1所示,一种沙发铰卡簧装配机,包括机架、升降机构和旋卡机构。

[0037] 其中,升降机构包括沿机架高度方向设置的滑轨100、与滑轨100滑动配合的滑台、驱动滑台升降的第一气缸110;旋卡机构包括安装在滑台上的电机120、与电机120的主轴连接的卡舌130,卡舌130的下端包括与主轴偏心设置的拨杆140,拨杆140用于拨动卡簧旋转到安装位置。

[0038] 工作时,将对接好的沙发铰和卡簧放置在旋卡机构的下方,升降机构通过第一气缸110驱动滑台沿机架高度方向的滑轨100升降,将旋卡机构下降到工作高度,旋卡机构的电机120转动一定角度,带动卡舌130的下端的拨杆140,由于拨杆140与电机120主轴偏心设置,因此,拨杆140可以将卡簧挂钩拨动旋转到固定柱的位置进行安装;安装完成后,电机120反方向转动,拨杆140与卡簧分离后,升降机构带动旋卡机构上升,等待下一个工作循环。

[0039] 在本实用新型的一些具体实施例中,机架包括底板150、与底板150平行的顶板160、连接底板150和顶板160的竖板170。机架这样设置结构可靠,同时为升降机构和旋卡机构提供合理的安装位置。

[0040] 具体地,第一气缸110安装在顶板160顶面,滑轨100设置在竖板170上,顶板160设有容置第一气缸110的活塞杆通过的通孔。第一气缸110和滑轨100这样布置可靠,保证稳定工作。

[0041] 此外,底板150上设有安装板180,安装板180设有用于容置沙发铰的螺栓头部的沉孔190。安装板180设置沉孔190可以起到定位作用,保证沙发铰和沙发铰上的卡簧放置在正确的安装位置。

[0042] 而且,滑轨100平行设置有两条。滑轨100设有两条可以对滑台进行足够支撑,有利于滑台工作稳定。

[0043] 在本实用新型的一些具体实施例中,滑台包括依次设置在滑轨100上的第一滑板200、第二滑板210、安装在第一滑板200的第二气缸220,第一气缸110的活塞杆与第一滑板200连接,第二气缸220的活塞杆与第二滑板210连接,电机120安装在第二滑板210上。这样将旋卡机构升降的安装高度是可以使用第一气缸110带动第一滑板200和第二滑板210同步

运动,当安装过程中需要调整高度时则采用第二气缸220带动第二滑板210升降,这样采用双气缸分开控制,可以保证将拨杆140调整到正确的安装高度。

[0044] 具体地,第二气缸220的行程小于第一气缸110的行程。第二气缸220采用小行程有利于将第一滑板200和第二滑板210连接,同时第二气缸220带动第二滑板210调整高度时也不需要太大的行程。

[0045] 值得一提的是,第二滑板210为L形,第二滑板210的竖直部分与滑轨100滑动连接,第二滑板210的水平部分用于安装电机120。滑板设置为L形有利于电机120和卡舌130的安装,安装结构可靠。

[0046] 而且,第一滑板200和第二滑板210之间还设有用于导向的导柱,导柱在图中未示出。通过设置导柱,有利于提高第一滑板200和第二滑板210的连接,同时保证第一滑板200和第二滑板210在运动过程中保持相对平稳。

[0047] 应当说明的是,卡舌130还包括与电机120主轴连接的连接杆230、连接拨杆140和连接杆230的横杆240。卡舌130这样设置在电机120主轴转动的时候,可以带动拨杆140在一定范围摆动,从而完成卡簧的安装。

[0048] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

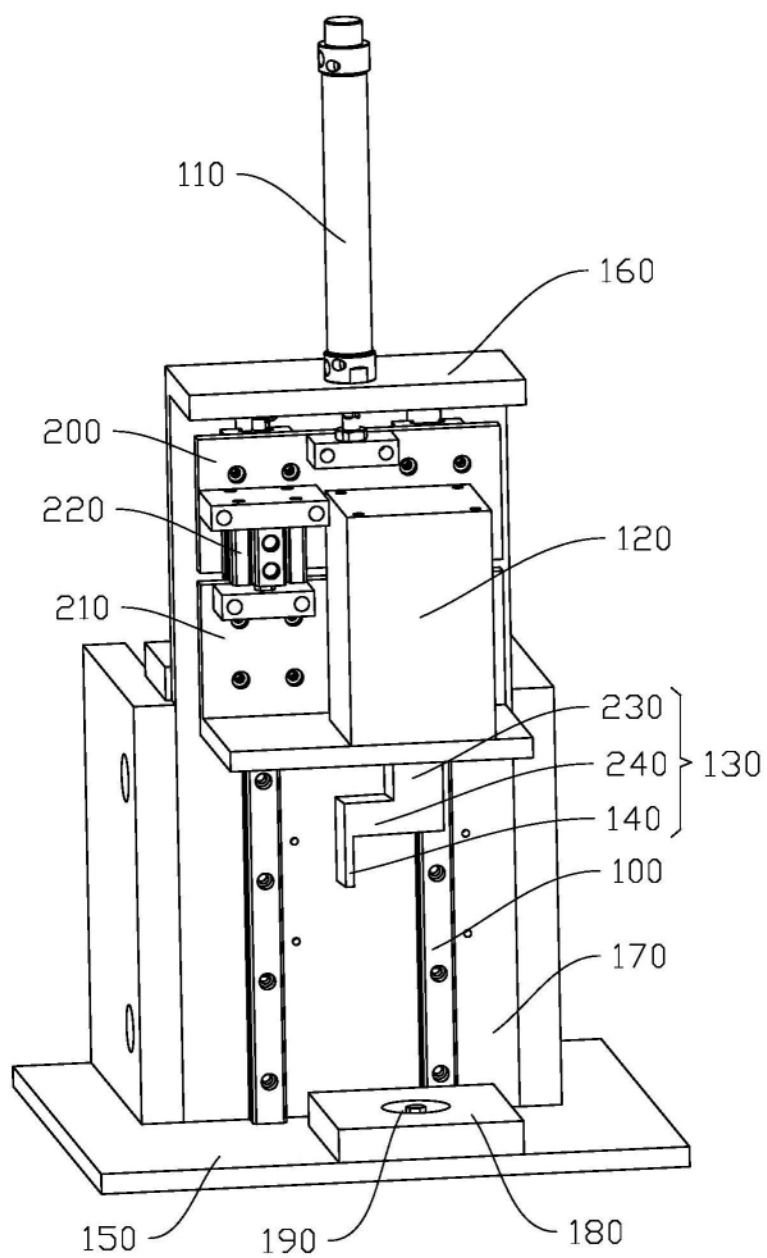


图1