(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212683026 U
(45)授权公告日 2021.03.12

(21)申请号 202021247003.2

(22)申请日 2020.06.30

(73)专利权人 常州宇拓工业装备有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区清江路8号

(72)发明人 朱洋明

(74)专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司 32252
代理人 李小静

(51)Int.Cl.
B23P 19/00(2006.01)
B23P 19/02(2006.01)

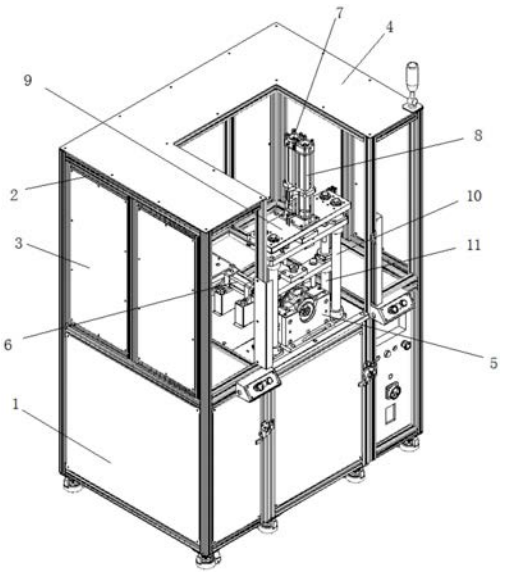
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种销钉组装装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种销钉组装装置，包括工作台，其特征在于：所述的工作台的顶部设置有固定模具，所述的固定模具上开设有与工件相匹配的凹槽，所述的固定模具的正上方还设置有支撑板，所述的支撑板固定在两根第一导柱和两根第二导柱的上端，所述的支撑板上固定有第一气缸和第二气缸，所述的第一气缸正下方的两根第二导柱上滑动连接有第一连接板，所述的第二气缸正下方的两根第一导柱上滑动连接有第二连接板，所述的第一连接板和第二连接板上各通过一个安装座连接有一个第一销钉夹紧端头，所述的销钉夹紧端头的下端从安装座的底部伸出；本设计具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。



CN 212683026 U

1.一种销钉组装装置,包括工作台(1),其特征在于:所述的工作台(1)的顶部设置有固定模具(5),所述的固定模具(5)上开设有与工件(12)相匹配的凹槽,所述的固定模具(5)的正上方还设置有支撑板(9),所述的支撑板固定在两根第一导柱(10)和两根第二导柱(11)的上端,所述的支撑板上固定有第一气缸(7)和第二气缸(8),所述的第一气缸(7)正下方的两根第二导柱上滑动连接有第一连接板(14),所述的第二气缸正下方的两根第一导柱上滑动连接有第二连接板(13),所述的第一连接板和第二连接板上各通过一个安装座(15)连接有一个第一销钉夹紧端头(16),所述的销钉夹紧端头的下端从安装座的底部伸出,所述的安装座的顶部连接有下压接触端头(17),所述的第一连接板上的下压接触端头位于第一气缸顶出杆的正下方,所述的第二连接板上的下压接触端头位于第二气缸顶出杆的正下方,所述的工作台上还水平固定有第三气缸(6),第三气缸顶出杆的端头处可拆卸地安装有第二销钉夹紧端头。

2.根据权利要求1所述的一种销钉组装装置,其特征在于:所述的第一销钉夹紧端头的底部以及第二销钉夹紧端头朝向固定模具的一端都开设有销钉插入孔,所述的销钉插入孔相对的两侧内壁上各开设有一个连接孔,所述的连接孔内通过弹簧连接有夹紧端头,所述的夹紧端头呈球形状。

3.根据权利要求1所述的一种销钉组装装置,其特征在于:所述的第一连接板上还设置有两个第一定位柱(19),两个第一定位柱位于第一连接板上安装座的两侧,所述的第一连接板上开设有与第一定位柱相匹配的第一导向孔,第一定位柱可沿着第一导向孔进行上下滑动,两个第一定位柱正下方的固定模具的顶部开设有与第一定位柱下端相匹配的第一定位孔,所述的第一定位柱的上端穿过第一连接板连接有第一限位端头(20)。

4.根据权利要求1所述的一种销钉组装装置,其特征在于:所述的第二连接板上还设置有两个第二定位柱(18),两个第二定位柱位于第二连接板上安装座的两侧,所述的第二连接板上开设有与第二定位柱相匹配的第二导向孔,第二定位柱可沿着第二导向孔进行上下滑动,两个第二定位柱正下方的固定模具的顶部开设有与第二定位柱下端相匹配的第二定位孔,所述的第二定位柱的上端穿过第二连接板连接有第二限位端头(24)。

5.根据权利要求1所述的一种销钉组装装置,其特征在于:所述的工作台(1)上还设置有防护架,所述的防护架是由盖板(4)、侧板(3)以及安装架(2)所组成,所述的安装架(2)设置在工作台四周的顶部,所述的盖板呈“凹”字型并且固定在安装架的顶部,所述的安装架的前侧端面以及左右两侧端面都安装有侧板。

一种销钉组装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及销钉组装技术领域，特别是一种销钉组装装置。

背景技术

[0002] 一些零部件在加工的过程中需要对其进行安装销钉，这些零部件往往都需要插入2到3根，实际生产过程中往往采用人工逐个插入，此种方式不仅工作效率低下。而且有时会出现漏插的现象，所以为了提高工作效率设计一种销钉组装装置就显得尤为重要。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种销钉组装装置，在销钉夹紧端头的销钉插入孔内通过弹簧连接有球形状的夹紧端头，利用夹紧端头对插入的销钉进行固定，通过采用此种结构起到了快速固定销钉的作用，增加了其的实用性能。

[0004] 为解决上述的技术问题，本实用新型包括工作台，其特征在于：所述的工作台的顶部设置有固定模具，所述的固定模具上开设有与工件相匹配的凹槽，所述的固定模具的正上方还设置有支撑板，所述的支撑板固定在两根第一导柱和两根第二导柱的上端，所述的支撑板上固定有第一气缸和第二气缸，所述的第一气缸正下方的两根第二导柱上滑动连接有第一连接板，所述的第二气缸正下方的两根第一导柱上滑动连接有第二连接板，所述的第一连接板和第二连接板上各通过一个安装座连接有一个第一销钉夹紧端头，所述的销钉夹紧端头的下端从安装座的底部伸出，所述的安装座的顶部连接有下压接触端头，所述的第一连接板上的下压接触端头位于第一气缸顶出杆的正下方，所述的第二连接板上的下压接触端头位于第二气缸顶出杆的正下方，所述的工作台上还水平固定有第三气缸，第三气缸顶出杆的端头处可拆卸地安装有第二销钉夹紧端头。

[0005] 进一步：所述的第一销钉夹紧端头的底部以及第二销钉夹紧端头朝向固定模具的一端都开设有销钉插入孔，所述的销钉插入孔相对的两侧内壁上各开设有一个连接孔，所述的连接孔内通过弹簧连接有夹紧端头，所述的夹紧端头呈球形状。

[0006] 又进一步：所述的第一连接板上还设置有两个第一定位柱，两个第一定位柱位于第一连接板上安装座的两侧，所述的第一连接板上开设有与第一定位柱相匹配的第一导向孔，第一定位柱可沿着第一导向孔进行上下滑动，两个第一定位柱正下方的固定模具的顶部开设有与第一定位柱下端相匹配的第一定位孔，所述的第一定位柱的上端穿过第一连接板连接有第一限位端头。

[0007] 又进一步：所述的第二连接板上还设置有两个第二定位柱，两个第二定位柱位于第二连接板上安装座的两侧，所述的第二连接板上开设有与第二定位柱相匹配的第二导向孔，第二定位柱可沿着第二导向孔进行上下滑动，两个第二定位柱正下方的固定模具的顶部开设有与第二定位柱下端相匹配的第二定位孔，所述的第二定位柱的上端穿过第二连接板连接有第二限位端头。

[0008] 再进一步：所述的工作台上还设置有防护架，所述的防护架是由盖板、侧板以及安

装架所组成，所述的安装架设置在工作台四周的顶部，所述的盖板呈“凹”字型并且固定在安装架的顶部，所述的安装架的前侧端面以及左右两侧端面都安装有侧板。

[0009] 采用上述结构后，本实用新型在销钉夹紧端头的销钉插入孔内通过弹簧连接有球形状的夹紧端头，利用夹紧端头对插入的销钉进行固定，通过采用此种结构起到了快速固定销钉的作用，增加了其的实用性能；并且本设计还具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0011] 图1为本实用新型的立体结构图。

[0012] 图2为本实用新型的主视图。

具体实施方式

[0013] 如图1和图2所示的一种销钉组装装置，包括工作台1，所述的工作台1的顶部设置有固定模具5，所述的固定模具5上开设有与工件12相匹配的凹槽，所述的固定模具5的正上方还设置有支撑板9，所述的支撑板固定在两根第一导柱10和两根第二导柱11的上端，所述的支撑板上固定有第一气缸7和第二气缸8，所述的第一气缸7正下方的两根第二导柱上滑动连接有第一连接板14，所述的第二气缸正下方的两根第一导柱上滑动连接有第二连接板13，所述的第一连接板和第二连接板上各通过一个安装座15连接有一个第一销钉夹紧端头16，所述的销钉夹紧端头的下端从安装座的底部伸出，所述的安装座的顶部连接有下压接触端头17，所述的第一连接板上的下压接触端头位于第一气缸顶出杆的正下方，所述的第二连接板上的下压接触端头位于第二气缸顶出杆的正下方，所述的工作台上还水平固定有第三气缸6，第三气缸顶出杆的端头处可拆卸地安装有第二销钉夹紧端头。

[0014] 上述的第一销钉夹紧端头的底部以及第二销钉夹紧端头朝向固定模具的一端都开设有销钉插入孔，所述的销钉插入孔相对的两侧内壁上各开设有一个连接孔，所述的连接孔内通过弹簧连接有夹紧端头，所述的夹紧端头呈球形状。本实用新型在销钉夹紧端头的销钉插入孔内通过弹簧连接有球形状的夹紧端头，利用夹紧端头对插入的销钉进行固定，通过采用此种结构起到了快速固定销钉的作用，增加了其的实用性能；并且本设计还具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。

[0015] 如图1和图2所示的第一连接板上还设置有两个第一定位柱19，两个第一定位柱位于第一连接板上安装座的两侧，所述的第一连接板上开设有与第一定位柱相匹配的第一导向孔，第一定位柱可沿着第一导向孔进行上下滑动，两个第一定位柱正下方的固定模具的顶部开设有与第一定位柱下端相匹配的第一定位孔，所述的第一定位柱的上端穿过第一连接板连接有第一限位端头20。

[0016] 如图1和图2所示的第二连接板上还设置有两个第二定位柱18，两个第二定位柱位于第二连接板上安装座的两侧，所述的第二连接板上开设有与第二定位柱相匹配的第二导向孔，第二定位柱可沿着第二导向孔进行上下滑动，两个第二定位柱正下方的固定模具的顶部开设有与第二定位柱下端相匹配的第二定位孔，所述的第二定位柱的上端穿过第二连接板连接有第二限位端头24。

[0017] 如图1所示的工作台1上还设置有防护架，所述的防护架是由盖板4、侧板3以及安装架2所组成，所述的安装架2设置在工作台四周的顶部，所述的盖板呈“凹”字型并且固定在安装架的顶部，所述的安装架的前侧端面以及左右两侧端面都安装有侧板。

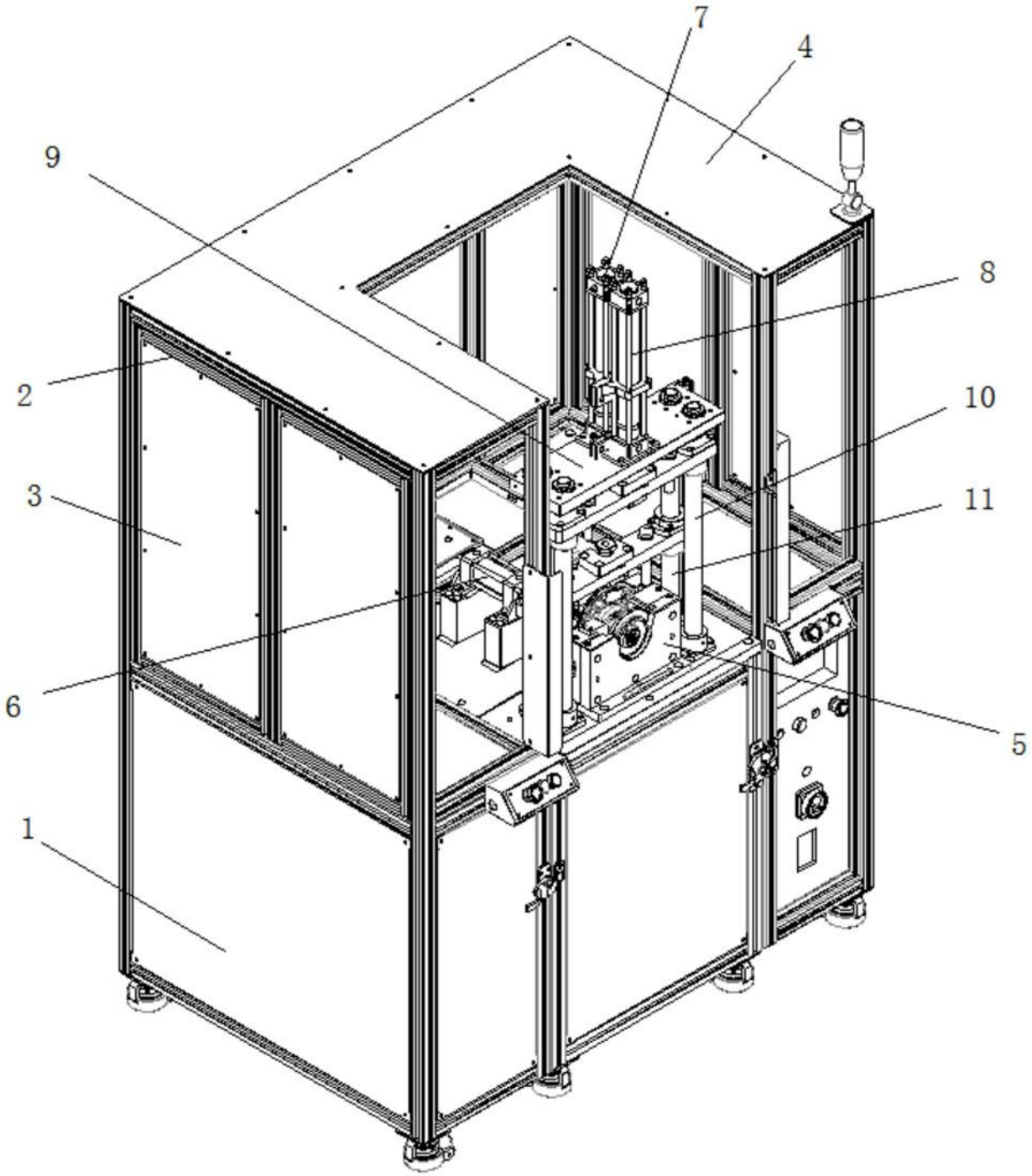


图1

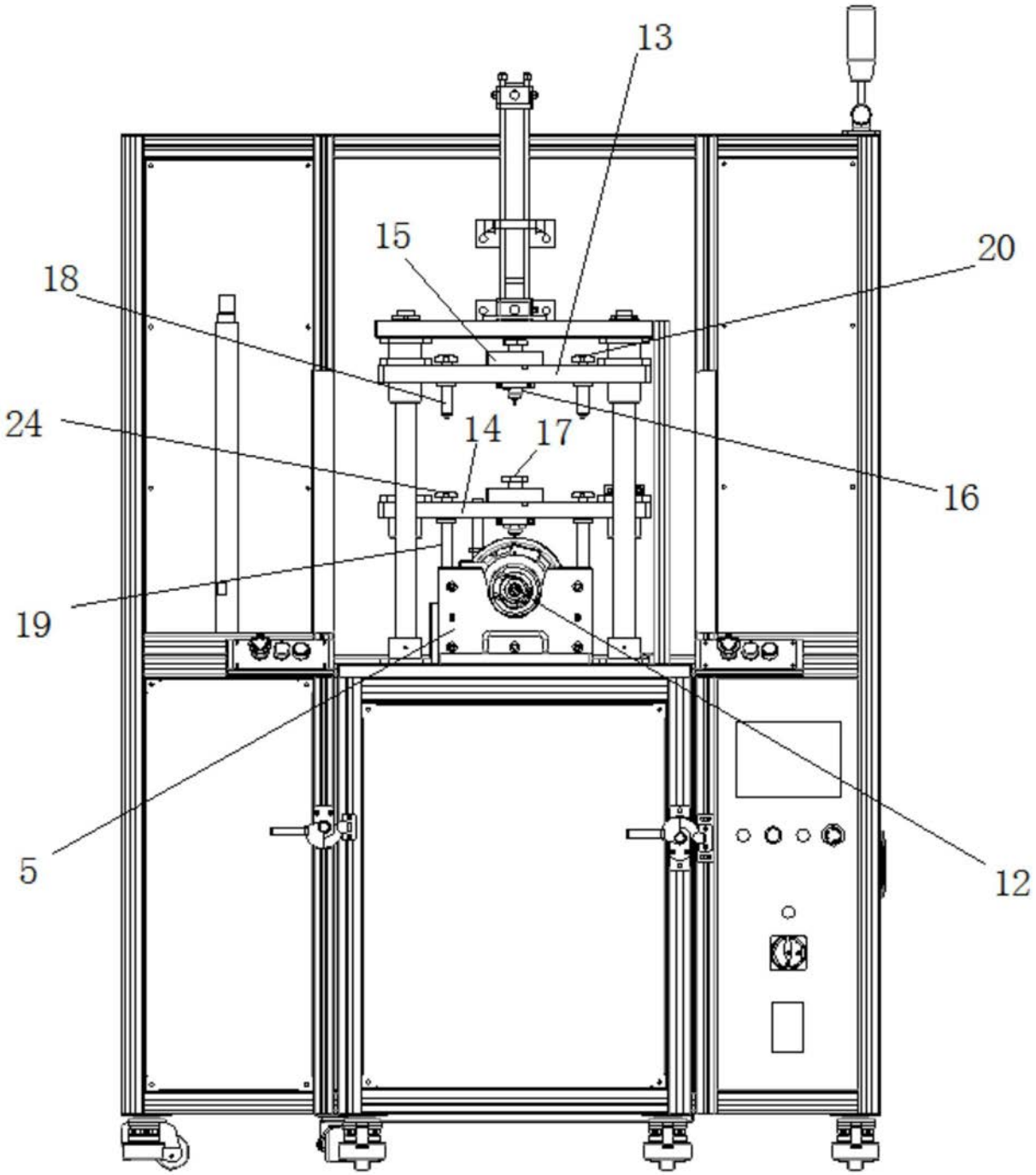


图2