



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214641638 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120342157.8

(22) 申请日 2021.02.04

(73) 专利权人 广东安达智能装备股份有限公司
地址 523000 广东省东莞市寮步镇向西东
区路17号

(72) 发明人 蒋巨峰

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504

代理人 陈双喜

(51) Int. Cl.

B23P 19/06 (2006.01)

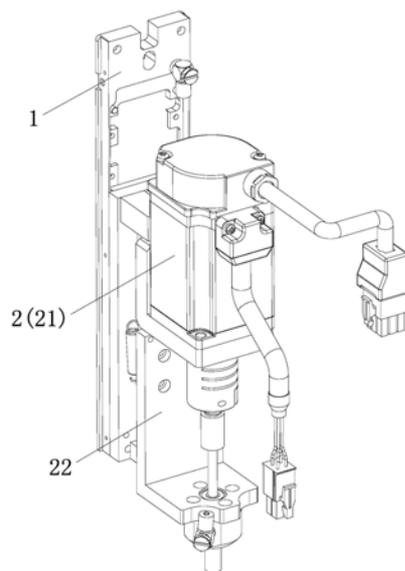
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种快换螺丝组装头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快换螺丝组装头,其包括:安装板及固定于安装板上的锁螺丝机构,所述安装板安装于外部移动设备处,所述外部移动设备为安装板的移动提供动力来源,所述锁螺丝机构包括螺丝组装头组件与定向组件,所述螺丝组装头组件与定向组件均固定于安装板上且定向组件位于螺丝组装头组件的下端,所述螺丝组装头组件与定向组件相互配合使用,所述定向组件用于压紧待锁螺丝件以及为螺丝组装头组件提供导向作用,所述螺丝组装头组件用于将待锁螺丝件上的螺丝进行拧紧。本实用新型拆装方便,集安装板与锁螺丝机构于一体,可实现锁螺丝机构与外部移动设备的快速拆装,同时锁螺丝机构的批头可快速进行更换,适用性广,工作效率高,运行流畅,实用性强。



1. 一种快换螺丝组装头,其特征在于,其包括:安装板及固定于安装板上的锁螺丝机构,所述安装板安装于外部移动设备处,所述外部移动设备为安装板的移动提供动力来源,所述锁螺丝机构包括螺丝组装头组件与定向组件,所述螺丝组装头组件与定向组件均固定于安装板上且定向组件位于螺丝组装头组件的下端,所述螺丝组装头组件与定向组件相互配合使用,所述定向组件用于压紧待锁螺丝件以及为螺丝组装头组件提供导向作用,所述螺丝组装头组件用于将待锁螺丝件上的螺丝进行拧紧。

2. 根据权利要求1所述的一种快换螺丝组装头,其特征在于,所述螺丝组装头组件包括固定座、缓冲滑轨、缓冲滑块、缓冲弹簧、缓冲滑座、拧螺丝驱动件与批头,所述固定座设置于安装板上,所述缓冲滑轨设置于固定座上,所述缓冲滑块滑动设置于缓冲滑轨上,所述缓冲弹簧的一端与缓冲滑块相连接,所述缓冲弹簧的另一端与固定座相连接,所述缓冲滑座固定于缓冲滑块上,所述拧螺丝驱动件固定于缓冲滑座上,所述批头设置于拧螺丝驱动件上,所述拧螺丝驱动件为批头转动提供动力来源。

3. 根据权利要求2所述的一种快换螺丝组装头,其特征在于,所述拧螺丝驱动件为电机,所述批头与电机的转轴相连接,通过转轴带动批头转动从而将螺丝拧紧。

4. 根据权利要求2所述的一种快换螺丝组装头,其特征在于,所述定向组件包括定向座与定向件,所述定向座呈L字形结构,所述定向座的一侧设置于安装板上且与缓冲滑座的一侧位于同一水平线上,所述定向件设置于定向座的另一侧上且定向件位于批头的正下方,所述定向件与批头配合使用。

5. 根据权利要求4所述的一种快换螺丝组装头,其特征在于,所述安装板包括第一固定部与第二固定部,所述固定座通过螺丝与螺母固定于第一固定部处,所述定向座通过螺丝与螺母固定于第二固定部处。

6. 根据权利要求5所述的一种快换螺丝组装头,其特征在于,所述安装板还包括第一限位线槽、第二限位线槽与第三限位线槽,所述第一限位线槽设置于第一固定部的上端,所述第二限位线槽设置于第二固定部的下端,所述第三限位线槽设置于第一限位线槽的上端,所述第二限位线槽处设置有限位块,所述第三限位线槽处设置有限位板,所述第一限位线槽用于螺丝组装头组件的导线或导管放置与限位,所述第二限位线槽用于定向组件的导线或导管放置与限位,第三限位线槽用于外部移动设备的导线放置与限位。

7. 根据权利要求1所述的一种快换螺丝组装头,其特征在于,所述安装板的上端设置有限位凹槽,所述限位凹槽用于与外部移动设备相卡接,所述安装板的四周设置有固定孔,所述安装板通过固定孔、螺丝与螺母安装于外部移动设备处。

一种快换螺丝组装头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及组装头技术领域,特别涉及一种快换螺丝组装头。

背景技术

[0002] 近几年来,随着社会的不断发展与科学水平的不断进步,许多机械设备取代人工完成加工工序,拧螺丝机的研发很好地解决了人工手动拧螺丝困难的工作,长期进行拧螺丝工作不仅劳动强度大,工作效率低,还存在着螺丝拧不牢靠的问题出现。

[0003] 现有的拧螺丝机一般采用将螺丝组装头安装于移动组件上从而进行拧螺丝工序,而现有的螺丝组装头还存在着一些缺陷,其一,现有的螺丝组装头结构复杂且所占空间大,其二,现有的螺丝组装头拆装工序繁琐,无法实现螺丝组装头的快速安装拆卸与批头的快速更换,其三,现有的螺丝组装头工作效率不高,无法快速对产品进行定向定位,从而导致精确度不高。

[0004] 因此市场上急需一种拆装方便,可快速进行更换零配件,结构稳定,运行流畅,工作效率高,可对产品快速定位定向的快换螺丝组装头来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型针对现有技术存在之缺失,提出一种快换螺丝组装头,拆装方便,可快速进行更换零配件,结构稳定,运行流畅,工作效率高,可对产品快速定位定向,实用性强。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0007] 一种快换螺丝组装头,其包括:安装板及固定于安装板上的锁螺丝机构,所述安装板安装于外部移动设备处,所述外部移动设备为安装板的移动提供动力来源,所述锁螺丝机构包括螺丝组装头组件与定向组件,所述螺丝组装头组件与定向组件均固定于安装板上且定向组件位于螺丝组装头组件的下端,所述螺丝组装头组件与定向组件相互配合使用,所述定向组件用于压紧待锁螺丝件以及为螺丝组装头组件提供导向作用,所述螺丝组装头组件用于将待锁螺丝件上的螺丝进行拧紧。

[0008] 作为对上述技术方案的进一步阐述:

[0009] 在上述技术方案中,所述螺丝组装头组件包括固定座、缓冲滑轨、缓冲滑块、缓冲弹簧、缓冲滑座、拧螺丝驱动件与批头,所述固定座设置于安装板上,所述缓冲滑轨设置与固定座上,所述缓冲滑块滑动设置于缓冲滑轨上,所述缓冲弹簧的一端与滑块相连接,所述缓冲弹簧的另一端与固定座相连接,所述缓冲滑座固定于缓冲滑块上,所述拧螺丝驱动件固定于缓冲滑座上,所述批头设置于拧螺丝驱动件上,所述拧螺丝驱动件为批头转动提供动力来源。

[0010] 在上述技术方案中,所述拧螺丝驱动件为电机,所述批头与电机的转轴相连接,通过转轴带动批头转动从而将螺丝拧紧。

[0011] 在上述技术方案中,所述定向组件包括定向座与定向件,所述定向座呈L字形结构,所述定向座的一侧设置于安装板上且与缓冲滑座的一侧位于同一水平线上,所述定向

件设置于定向座的另一侧上且定向件位于批头的正下方,所述定向件与批头配合使用。

[0012] 在上述技术方案中,所述安装板包括第一固定部与第二固定部,所述固定座通过螺丝与螺母固定于第一固定部处,所述定向座通过螺丝与螺母固定于第二固定部处。

[0013] 在上述技术方案中,所述安装板还包括第一限位线槽、第二限位线槽与第三限位线槽,所述第一限位线槽设置于第一固定部的上端,所述第二限位线槽设置于第二固定部的下端,所述第三限位线槽设置于第一限位线槽的上端,所述第二限位线槽处设置有限位块,所述第三限位线槽处设置有限位板,所述第一限位线槽用于螺丝组装头组件的导线或导管放置与限位,所述第二限位线槽用于定向组件的导线或导管放置与限位,第三限位线槽用于外部移动设备的导线放置与限位。

[0014] 在上述技术方案中,所述安装板的上端设置有限位凹槽,所述限位凹槽用于与外部移动设备相卡接,所述安装板的四周设置有固定孔,所述安装板通过固定孔、螺丝与螺母安装于外部移动设备处。

[0015] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,通过将螺丝组装头组件固定于安装板上,使得螺丝组装头组件与安装板形成一个模块,螺丝组装头组件通过安装板固定于外部移动设备上从而实现外部移动设备将螺丝组装头组件移动至加工预定位置,拆装方便,可实现螺丝组装头组件的快速更换,同时,螺丝组装头组件的批头可根据使用需求进行更换,结构稳定,集成性高,所占空间小,螺丝组装头组件运行流畅,实用性强。

[0016] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征、技术手段及其所达到的具体目的和功能,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型作进一步详细说明:

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2是安装板的结构示意图;

[0019] 图3是锁螺丝机构的结构示意图。

[0020] 附图标识说明:1、安装板;11、第一固定部;12、第二固定部;13、第一限位线槽;14、第二限位线槽;15、第三限位线槽;16、限位块;17、限位板;18、限位凹槽;19、固定孔;2、锁螺丝机构;21、拧螺丝组件;211、固定座;212、缓冲滑轨;213、缓冲滑块;214、缓冲弹簧;215、缓冲滑座;216、拧螺丝驱动件;217、批头;22、定向组件;221、定向座;222、定向件。

具体实施方式

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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,仅是为了便于描述实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的位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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以视具体情况理解上述

术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 如图1-3所示,一种快换螺丝组装头,其包括:安装板1及固定于安装板1上的锁螺丝机构2,所述安装板1安装于外部移动设备处,所述外部移动设备为安装板1的移动提供动力来源,所述锁螺丝机构2包括螺丝组装头组件21与定向组件22,所述螺丝组装头组件21与定向组件22均固定于安装板1上且定向组件22位于螺丝组装头组件21的下端,所述螺丝组装头组件21与定向组件22相互配合使用,所述定向组件22用于压紧待锁螺丝件以及为螺丝组装头组件21提供导向作用,所述螺丝组装头组件21 用于将待锁螺丝件上的螺丝进行拧紧。

[0024] 作为本实用新型的进一步改进,所述螺丝组装头组件21包括固定座 211、缓冲滑轨212、缓冲滑块213、缓冲弹簧214、缓冲滑座215、拧螺丝驱动件216与批头217,所述固定座211设置于安装板1上,所述缓冲滑轨 212设置与固定座211上,所述缓冲滑块213滑动设置于缓冲滑轨212上,所述缓冲弹簧214的一端与缓冲滑块213相连接,所述缓冲弹簧214的另一端与固定座211相连接,所述缓冲滑座215固定于缓冲滑块213上,所述拧螺丝驱动件216固定于缓冲滑座215上,所述批头217设置于拧螺丝驱动件216上,所述拧螺丝驱动件216为批头217转动提供动力来源。

[0025] 作为本实用新型的进一步改进,所述拧螺丝驱动件216为电机,所述批头217与电机的转轴相连接,通过转轴带动批头217转动从而将螺丝拧紧。

[0026] 作为本实用新型的进一步改进,所述定向组件22包括定向座221与定向件222,所述定向座221呈L字形结构,所述定向座221的一侧设置于安装板1上且与缓冲滑座215的一侧位于同一水平线上,所述定向件222设置于定向座221的另一侧上且定向件222位于批头217的正下方,所述定向件222与批头217配合使用。

[0027] 作为本实用新型的进一步改进,所述安装板1包括第一固定部11与第二固定部12,所述固定座211通过螺丝与螺母固定于第一固定部11处,所述定向座221通过螺丝与螺母固定于第二固定部12处。

[0028] 作为本实用新型的进一步改进,所述安装板1还包括第一限位线槽13、第二限位线槽14与第三限位线槽15,所述第一限位线槽13设置于第一固定部11的上端,所述第二限位线槽14设置于第二固定部12的下端,所述第三限位线槽15设置于第一限位线槽13的上端,所述第二限位线槽14处设置有限位块16,所述第三限位线槽15处设置有限位板17,所述第一限位线槽13用于螺丝组装头组件21的导线或导管放置与限位,所述第二限位线槽14用于定向组件22的导线或导管放置与限位,第三限位线槽15用于外部移动设备的导线放置与限位。

[0029] 作为本实用新型的进一步改进,所述安装板1的上端设置有限位凹槽 18,所述限位凹槽18用于与外部移动设备相卡接,所述安装板1的四周设置有固定孔19,所述安装板1通过固定孔19、螺丝与螺母安装于外部移动设备处。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,故凡是依据本实用新型的技术实际对以上实施例所作的任何修改、等同替换、改进等,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

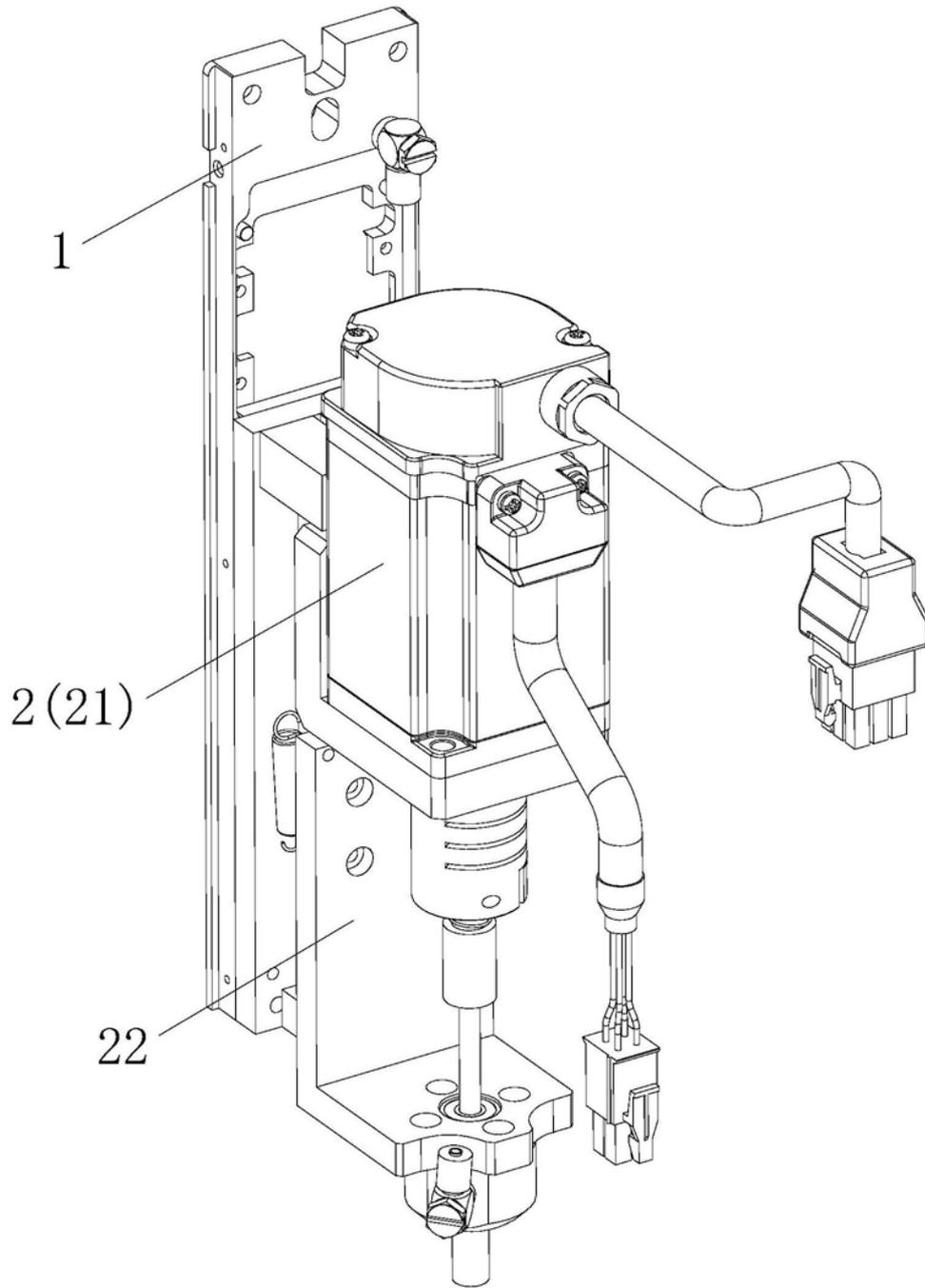


图1

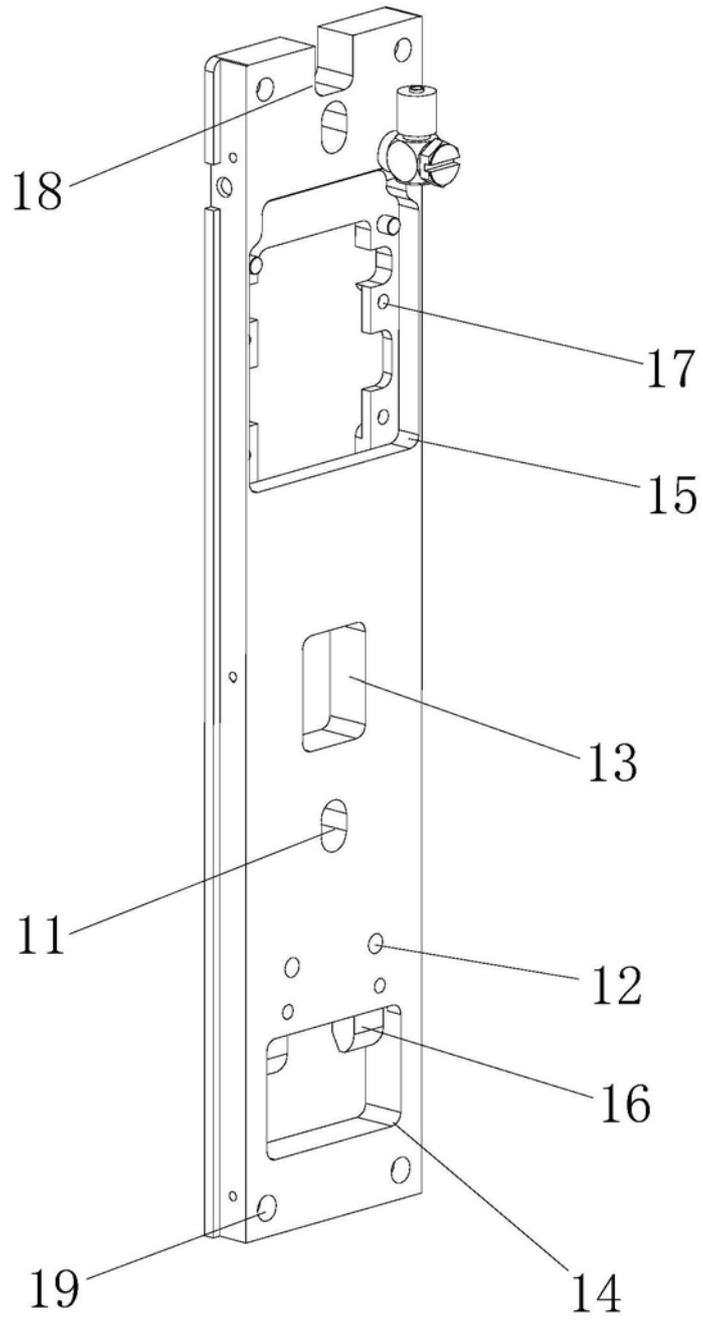


图2

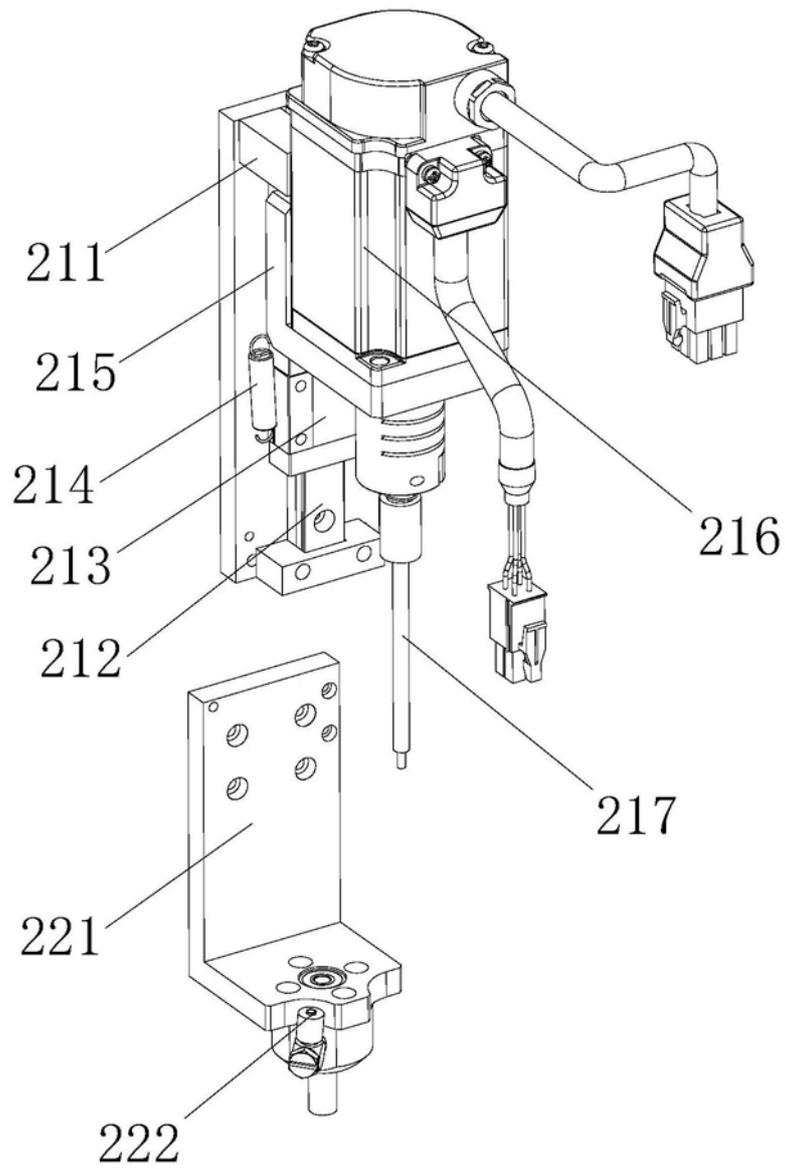


图3