



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222609435 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202421013892.4

(22) 申请日 2024.05.11

(73) 专利权人 青岛格鲁博精密电子有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区惜福镇
街道正阳东路7号惜福生物医药产业
园厂房B64区

(72) 发明人 王永卫

(51) Int.Cl.

B25B 21/00 (2006.01)

B25B 23/00 (2006.01)

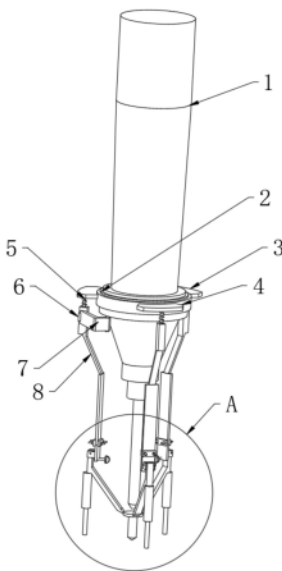
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有定位结构的手持电批

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有定位结构的手持电批,包括电批本体,所述电批本体侧壁固定连接有安装筒,所述安装筒侧壁设有用于固定螺丝的固定机构,所述固定机构包括设置在安装筒侧壁的安装盘,所述安装盘上端开设有多个通槽,所述安装盘下端固定连接有固定杆,所述固定杆侧壁通过复位弹簧连接有滑动件,所述滑动件侧壁通过连接机构连接有安装板,所述安装板固定连接有安装框。本实用新型设置了固定机构,螺丝可以放置在三个限位爪尖之间被抵紧,螺丝在拧入过程中始终被定位在电批本体前,避免了螺丝的松脱,避免了擦伤人手与工件,从而提高了装置的实用性。



1. 一种带有定位结构的手持电批, 包括电批本体 (1), 其特征在于, 所述电批本体 (1) 侧壁固定连接有安装筒 (2), 所述安装筒 (2) 侧壁设有用于固定螺丝的固定机构, 所述固定机构包括设置在安装筒 (2) 侧壁的安装盘 (3), 所述安装盘 (3) 上端开设有多个通槽 (4), 所述安装盘 (3) 下端固定连接有限位杆 (5), 所述限位杆 (5) 侧壁通过复位弹簧连接有滑动件 (8), 所述滑动件 (8) 侧壁通过连接机构连接有安装板 (10), 所述安装板 (10) 固定连接有限位框 (11), 所述限位框 (11) 内通过转轴 (17) 与扭力弹簧 (16) 连接有限位爪 (12)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有定位结构的手持电批, 其特征在于, 所述连接机构包括设置在滑动件 (8) 两侧壁的两个连接块 (9), 两个所述连接块 (9) 上共同设有两个螺杆, 所述螺杆上设有两个螺母, 所述连接块 (9) 与安装板 (10) 固定连接, 所述安装板 (10) 侧壁设有用于限制限位爪 (12) 位置的限位机构。

3. 根据权利要求2所述的一种带有定位结构的手持电批, 其特征在于, 所述限位机构包括设置在安装板 (10) 侧壁限位销 (15), 所述限位销 (15) 与安装板 (10) 螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种带有定位结构的手持电批, 其特征在于, 所述限位爪 (12) 侧壁固定连接有限位筒 (13), 所述限位筒 (13) 内设有活动杆 (14)。

5. 根据权利要求4所述的一种带有定位结构的手持电批, 其特征在于, 所述活动杆 (14) 与限位筒 (13) 螺纹连接, 所述限位销 (15) 侧壁设有转动块。

6. 根据权利要求5所述的一种带有定位结构的手持电批, 其特征在于, 所述安装盘 (3) 下端通过转动轴安装有挡块 (7), 其中一个所述滑动件 (8) 侧壁固定连接有限位块 (6), 所述挡块 (7) 侧壁开设有能与限位块 (6) 配合的限位槽。

一种带有定位结构的手持电批

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手持电批技术领域,尤其涉及一种带有定位结构的手持电批。

背景技术

[0002] 手持电批是一种手持式的电动工具,主要用于拧紧和旋松螺丝螺帽。它装有调节和限制扭矩的机构,因此适用于装配线,电批由电子、电机、机械三大部分组成。

[0003] 现有技术中的手持电批大多呈筒状,调节和限制扭矩的机构以及驱动机构都装在机壳内,机壳外无多余东西,这种手持电批在拧入螺丝时,一般需要人工将螺丝的螺丝帽放置进磁性钻头内,使得钻头带着螺丝对准螺丝孔,当时有些螺丝磁性弱甚至是塑料螺丝时,都需要人为扶持螺丝,这种缺少定位结构的电批在使用时十分危险,一旦螺丝歪掉,钻头会擦伤手指,也有可能擦拭部件,所以,需要设计一种带有定位结构的手持电批来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种带有定位结构的手持电批,其通过设置固定机构,螺丝可以放置在三个限位爪爪尖之间被抵紧,螺丝在拧入过程中始终被定位在电批本体前,避免了螺丝的松脱,避免了擦伤人手与工件,从而提高了装置的实用性。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种带有定位结构的手持电批,包括电批本体,所述电批本体侧壁固定连接有安装筒,所述安装筒侧壁设有用于固定螺丝的固定机构,所述固定机构包括设置在安装筒侧壁的安装盘,所述安装盘上端开设有多个通槽,所述安装盘下端固定连接有固定杆,所述固定杆侧壁通过复位弹簧连接有滑动件,所述滑动件侧壁通过连接机构连接有安装板,所述安装板固定连接有安装框,所述安装框内通过转轴与扭力弹簧连接有限位爪。

[0007] 优选地,所述连接机构包括设置在滑动件两侧壁的两个连接块,两个所述连接块上共同设有两个螺杆,所述螺杆上设有两个螺母,所述连接块与安装板固定连接,所述安装板侧壁设有用于限制限位爪位置的限位机构。

[0008] 优选地,所述限位机构包括设置在安装板侧壁限位销,所述限位销与安装板螺纹连接。

[0009] 优选地,所述限位爪侧壁固定连接有限位筒,所述限位筒内设有活动杆。

[0010] 优选地,所述活动杆与限位筒螺纹连接,所述限位销侧壁设有转动块。

[0011] 优选地,所述安装盘下端通过转动轴安装有挡块,其中一个所述滑动件侧壁固定连接有限位块,所述挡块侧壁开设有能与限位块配合的限位槽。

[0012] 本实用新型中,具有以下有益效果:

[0013] 1、本装置设置了固定机构,螺丝可以放置在三个限位爪爪尖之间被抵紧,握住电批本体移动使得螺丝下端进入螺丝孔内,开启电批本体后即可拧入螺丝,由于螺丝在拧入

过程中三个限位爪不会张开,故始终被定位在电批本体前,避免了螺丝的松脱;

[0014] 2、本装置设置了连接机构,可以通过拆卸螺母与螺杆,使得安装板与滑动件拆分,方便运输,同时减低更换成本;

[0015] 3、本装置设置了限位机构,可以通过一只手握住其中一个滑动件,使得活动杆抵在螺丝附近的平面上,从而使得螺丝能够以竖直姿势拧入螺丝孔内,避免螺丝的倾斜拧入。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种带有定位结构的手持电批的结构示意图;

[0017] 图2为图1的A处结构放大图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种带有定位结构的手持电批的侧视图。

[0019] 图中:1电批本体、2安装筒、3安装盘、4通槽、5固定杆、6限位块、7挡块、8滑动件、9连接块、10安装板、11安装框、12限位爪、13限位筒、14活动杆、15限位销、16扭力弹簧、17转轴。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3一种带有定位结构的手持电批,包括电批本体1,电批本体1侧壁固定连接有安装筒2,安装筒2侧壁设有用于固定螺丝的固定机构,固定机构包括设置在安装筒2侧壁的安装盘3,安装盘3上端开设有多个通槽4,既可以减轻安装盘3的重量,也可以使得操作人员的从上向下的视野更好,安装盘3下端固定连接有固定杆5,固定杆5侧壁通过复位弹簧连接有滑动件8,滑动件8与固定杆5滑动连接,滑动件8侧壁通过连接机构连接有安装板10,安装板10固定连接有安装框11,安装框11内通过转轴17与扭力弹簧16连接有限位爪12。

[0022] 连接机构包括设置在滑动件8两侧壁的两个连接块9,两个连接块9上共同设有两个螺杆,螺杆上设有两个螺母,连接块9与安装板10固定连接。

[0023] 安装板10侧壁设有用于限制限位爪12位置的限位机构,限位机构包括设置在安装板10侧壁限位销15,限位销15与安装板10螺纹连接。

[0024] 本实用新型中,限位爪12侧壁固定连接有限位筒13,限位筒13内设有活动杆14,可以通过活动杆14先接触到螺丝安装位置附近的平面,可以使得螺丝能够竖直拧入螺丝孔。

[0025] 本实用新型中,活动杆14与限位筒13螺纹连接,使得不同长度的螺丝在拧入前,都可以有活动杆14与限位筒13进行定位,限位销15侧壁设有转动块。

[0026] 本实用新型中,安装盘3下端通过转动轴安装有挡块7,其中一个滑动件8侧壁固定连接有限位块6,挡块7侧壁开设有能与限位块6配合的限位槽,可以不需要在活动杆14抵触平面时一只手握住电批,另一只手握住滑动件8使其不活动。

[0027] 初始状态,挡块7与限位块6分离。

[0028] 在使用时,一只手握住电批本体1,另一只手将螺丝放置在三个限位爪12爪尖之间,向下移动过程中螺丝的螺丝帽进入三个爪尖竖直部分之间,由于三个限位爪12在扭力弹簧16限位下向中间抵紧,从而抵紧螺丝的螺丝帽,握住电批本体1移动螺丝使其对准螺丝

孔,再向下移动螺丝,使得螺丝下端进入螺丝孔内,向下移动电批本体1使得钻头进入螺丝帽内,并开启电批本体1后即可拧入螺丝,由于螺丝在拧入过程中,滑动件8始终在固定杆5上滑动,而三个限位爪12不会张开,故始终被定位在电批本体1前,避免了螺丝的松脱;

[0029] 在螺丝对准螺丝孔前,可以一只手握住其中一个滑动件8,使得活动杆14抵在螺丝附近的平面上,再移动电批本体1使得螺丝对准螺丝孔,从而使得螺丝能够以竖直姿势拧入螺丝孔内,避免螺丝的倾斜拧入。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

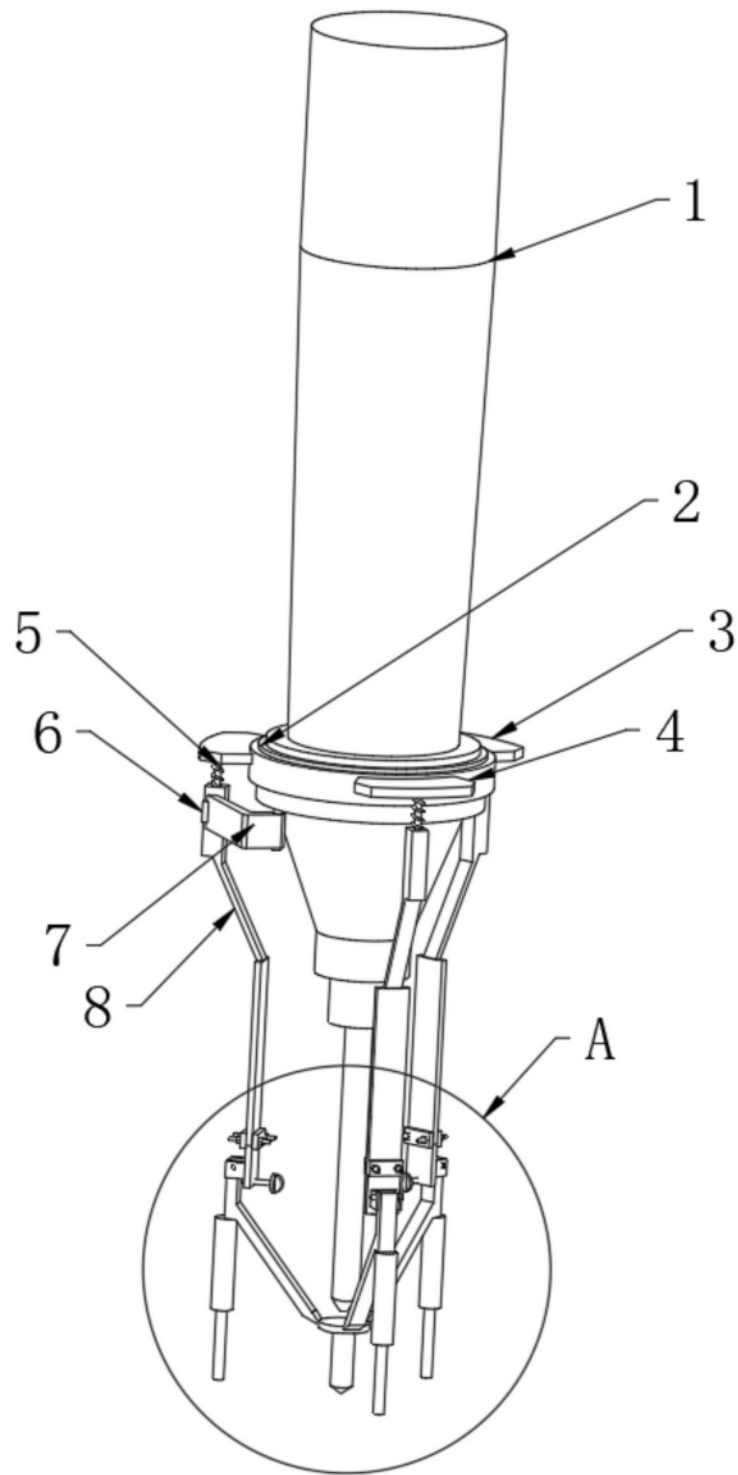


图1

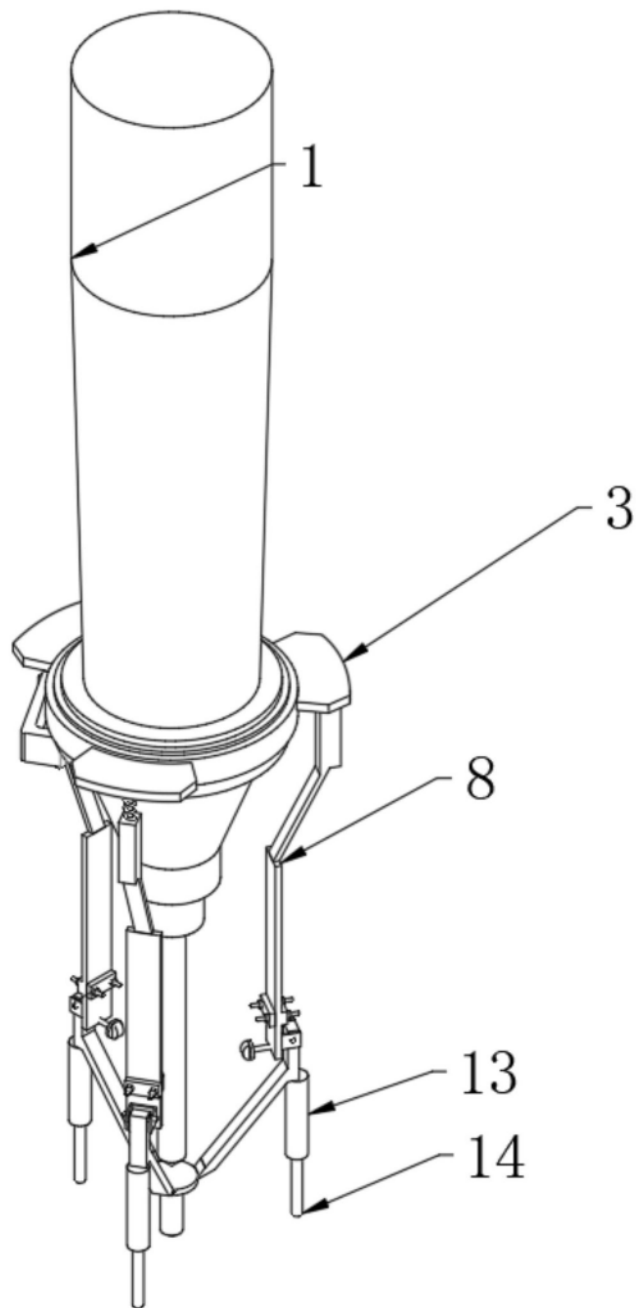


图3