



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222270816 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202421091856.X

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 浙江奔宇工具有限公司

地址 318000 浙江省台州市椒江区滨海开发
区海昌路188号

(72) 发明人 尚奔宇 柳士林 陈伟

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 万威

(51) Int. Cl.

B28D 1/24 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

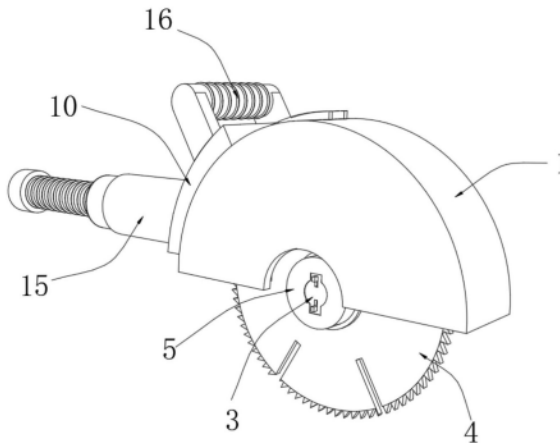
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

手持式墙面开槽机

(57) 摘要

本实用新型涉及墙面开槽领域,公开了一种手持式墙面开槽机,包括外壳a,所述外壳a外壁焊接有电机,所述电机的输出轴上固定连接有转轴,所述转轴外壁可拆卸连接有切割刀具,所述外壳a外壁转动连接有外壳b,所述外壳b外壁固定连接有把柄a,所述外壳b外壁固定连接有把柄b,所述把柄b内壁通过复位弹簧a弹性连接有卡位组件,所述卡位组件包括限位块,所述复位弹簧a一端与把柄b内壁固定连接,所述复位弹簧a另一端与限位块背面固定连接,所述外壳a外壁开设有若干组限位槽,所述限位块背面固定连接有拉杆a。本实用新型中,可以调整把柄与切割刀具之间的角度来适应不同的工作需求。



1.手持式墙面开槽机,包括外壳a(1),其特征在于:所述外壳a(1)外壁焊接有电机(2),所述电机(2)的输出轴上固定连接有转轴(3),所述转轴(3)外壁可拆卸连接有切割刀具(4),所述外壳a(1)外壁转动连接有外壳b(10),所述外壳b(10)外壁固定连接有把柄a(15),所述外壳b(10)外壁固定连接有把柄b(16),所述把柄b(16)内壁通过复位弹簧a(11)弹性连接有卡位组件,所述卡位组件背面与拉杆a(14)末端固定连接。

2.根据权利要求1所述的手持式墙面开槽机,其特征在于:所述转轴(3)外壁可拆卸连接有固定块(5),所述转轴(3)内壁通过复位弹簧b(6)弹性连接有卡块(7),所述卡块(7)外壁固定连接有滑块(9),所述固定块(5)内壁开设有卡槽(8)。

3.根据权利要求1所述的手持式墙面开槽机,其特征在于:所述卡位组件包括限位块(12),所述复位弹簧a(11)一端与把柄b(16)内壁固定连接,所述复位弹簧a(11)另一端与限位块(12)背面固定连接,所述外壳a(1)外壁开设有若干组限位槽(13),所述限位块(12)背面固定连接拉杆a(14)。

4.根据权利要求1所述的手持式墙面开槽机,其特征在于:所述拉杆a(14)外壁与把柄b(16)内壁滑动连接。

5.根据权利要求2所述的手持式墙面开槽机,其特征在于:所述复位弹簧b(6)一端与转轴(3)内壁固定连接,所述复位弹簧b(6)另一端与卡块(7)背面固定连接。

6.根据权利要求2所述的手持式墙面开槽机,其特征在于:所述滑块(9)外壁与转轴(3)内壁滑动连接。

7.根据权利要求2所述的手持式墙面开槽机,其特征在于:所述卡块(7)外壁与卡槽(8)内壁卡接。

8.根据权利要求3所述的手持式墙面开槽机,其特征在于:所述限位块(12)外壁与限位槽(13)内壁卡接。

手持式墙面开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙面开槽领域,尤其涉及手持式墙面开槽机。

背景技术

[0002] 手持式墙面开槽机是一种用于在墙面上进行开槽加工的便携式工具。它通常用于在建筑施工、装修和维修等领域中,用于开槽墙面以便进行电路走线、管道安装等工作。

[0003] 现阶段手持式墙面开槽机通过手持开槽机的手柄,控制刀具沿着预定的路径进行切割,逐步形成所需的开槽,但在对一些比较偏僻的角落进行开槽时,会使握住把柄的手不好发力,无法根据具体工作情境改变切割刀具与把柄之间的角度,其次切割刀具长时间使用磨损,其多用螺丝螺母固定,更换需要借助额外的拆卸工具,比较麻烦,为此提出一种手持式墙面开槽机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种手持式墙面开槽机,旨在改善了现有技术中无法调整切割刀具与把柄之间的角度,刀具更换比较麻烦的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种手持式墙面开槽机,包括外壳a,所述外壳a外壁焊接有电机,所述电机的输出轴上固定连接有转轴,所述转轴外壁可拆卸连接切割刀具,所述外壳a外壁转动连接外壳b,所述外壳b外壁固定连接把柄a,所述外壳b外壁固定连接把柄b,所述把柄b内壁通过复位弹簧a弹性连接有卡位组件,所述卡位组件背面与拉杆a末端固定连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述转轴外壁可拆卸连接固定块,所述固定块内壁通过复位弹簧b弹性连接有卡块,所述卡块背面固定连接滑块,所述转轴外壁开设有卡槽。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述卡位组件包括限位块,所述复位弹簧a一端与把柄b内壁固定连接,所述复位弹簧a另一端与限位块背面固定连接,所述外壳a外壁开设有若干组限位槽,所述限位块背面固定连接拉杆a。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述拉杆a外壁与把柄b内壁滑动连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述复位弹簧b一端与转轴内壁固定连接,所述复位弹簧b另一端与卡块背面固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述滑块外壁与转轴内壁滑动连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述卡块外壁与卡槽内壁卡接。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述限位块外壁与限位槽内壁卡接。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,通过设置拉杆a,需要调整把柄与切割刀具之间的角度时,向外拉动拉杆a,使其与限位槽解除卡接后,使外壳b沿外壳a背面导轨滑动即可,根据具体工作情境改变把柄与刀具之间的角度。

[0022] 2、本实用新型中,通过设置滑块,需要将切割刀具拆下更换时,向中心拖动两组滑块使两组卡块从卡槽中抽出,此时可将固定块拆下,进而将切割刀具拆下,拆装无需借助额外的拆卸工具,比较方便。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种手持式墙面开槽机的整体正面示意图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种手持式墙面开槽机的拉杆a正面示意图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种手持式墙面开槽机的切割刀具正面示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、外壳a;2、电机;3、转轴;4、切割刀具;5、固定块;6、复位弹簧b;7、卡块;8、卡槽;9、滑块;10、外壳b;11、复位弹簧a;12、限位块;13、限位槽;14、拉杆a;15、把柄a;16、把柄b。

具体实施方式

[0028] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 参照图1-图2,本实用新型提供的一种实施例:一种手持式墙面开槽机,包括外壳a1,外壳a1外壁焊接有电机2,电机2的输出轴上固定连接转轴3,转轴3外壁可拆卸连接有切割刀具4,利用切割刀具4对墙面进行开槽,转轴3外壁设置有矩形凸起结构,卡住切割刀具4内壁,在电机2的驱动下带动切割刀具4旋转切割,外壳a1外壁转动连接有外壳b10,外壳a1外壁设置有导轨,卡入外壳b10内壁,从而使外壳b10沿导轨滑动,外壳b10外壁固定连接有把柄a15,外壳b10外壁固定连接有把柄b16,一手握住把柄a15,一手握住把柄b16可以更好的发力,从而控制开槽机对墙面开槽,外壳b10沿外壳a1外壁滑动,带动两组把柄与外壳a1之间的角度变化,以适应一些更加精细的操作,把柄b16内壁通过复位弹簧a11弹性连接有卡位组件,卡位组件包括限位块12,复位弹簧a11一端与把柄b16内壁固定连接,复位弹簧a11另一端与限位块12背面固定连接,外壳a1外壁开设有若干组限位槽13,限位块12外壁与限位槽13内壁卡接,限位块12可以挤压复位弹簧a11收起,从而与限位槽13解除卡接,同时,复位弹簧a11由于形变产生的弹力给限位块12一个反方向的推力,促使其复位,限位块12背面固定连接有拉杆a14,卡位组件背面与拉杆a14末端固定连接,拉杆a14外壁与把柄b16内壁滑动连接,向外拉动拉杆a14可以带动限位块12向外侧移动。

[0030] 参照图1-图3,转轴3外壁可拆卸连接有固定块5,在将切割刀具4装上转轴3后,将固定块5套上转轴3防止切割刀具4脱落,转轴3内壁通过复位弹簧b6弹性连接有卡块7,复位

弹簧b6一端与转轴3内壁固定连接,复位弹簧b6另一端与卡块7背面固定连接,卡块7外壁固定连接有滑块9,滑块9外壁与转轴3内壁滑动连接,向中心拖动两组滑块9可以带动卡块7挤压复位弹簧b6向中心移动,同时,复位弹簧b6由于形变产生的弹力给卡块7一个向外侧的推力,促使其复位,固定块5内壁开设有卡槽8,卡块7外壁与卡槽8内壁卡接,两组卡块7卡在卡槽8中将固定块5固定在转轴3上,防止切割刀具4脱落。

[0031] 工作原理:双手分别握住把柄a15与把柄b16,启动电机2,驱动切割刀具4对墙面进行切割,需要根据开槽位置的不同,调整刀具的朝向角度时,向外拉动拉杆a14使限位块12与限位槽13解除卡接后,将外壳b10沿外壳a1外壁导轨滑动,调整两组把柄与外壳a1之间的角度,根据具体的工作情境做出调整,切割刀具4长期使用需要进行更换时,向中心拖动两组滑块9带动两组卡块7挤压复位弹簧b6向中心靠拢,同时,从卡槽8中抽出,此时可以将固定块5从转轴3上拆下,从而更换切割刀具4。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

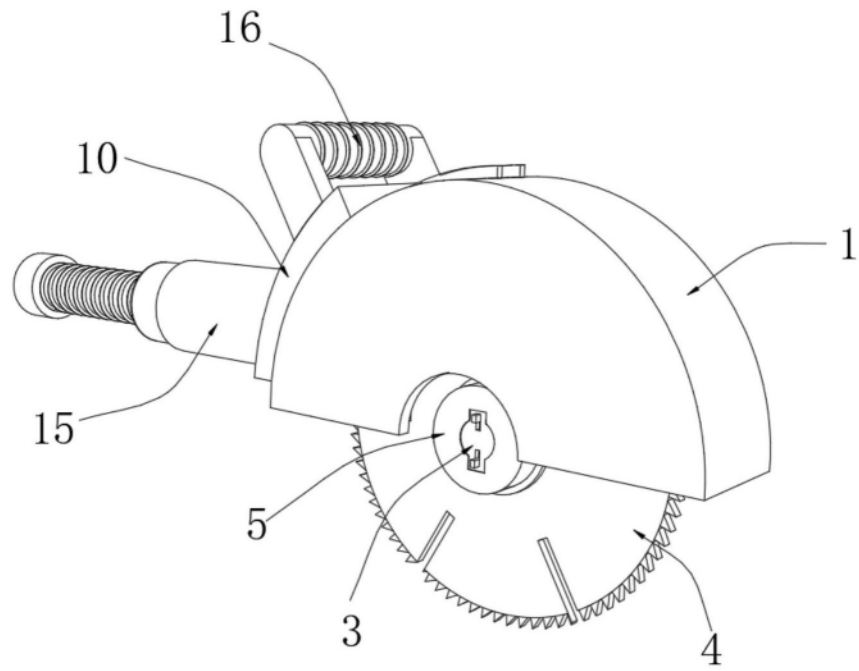


图1

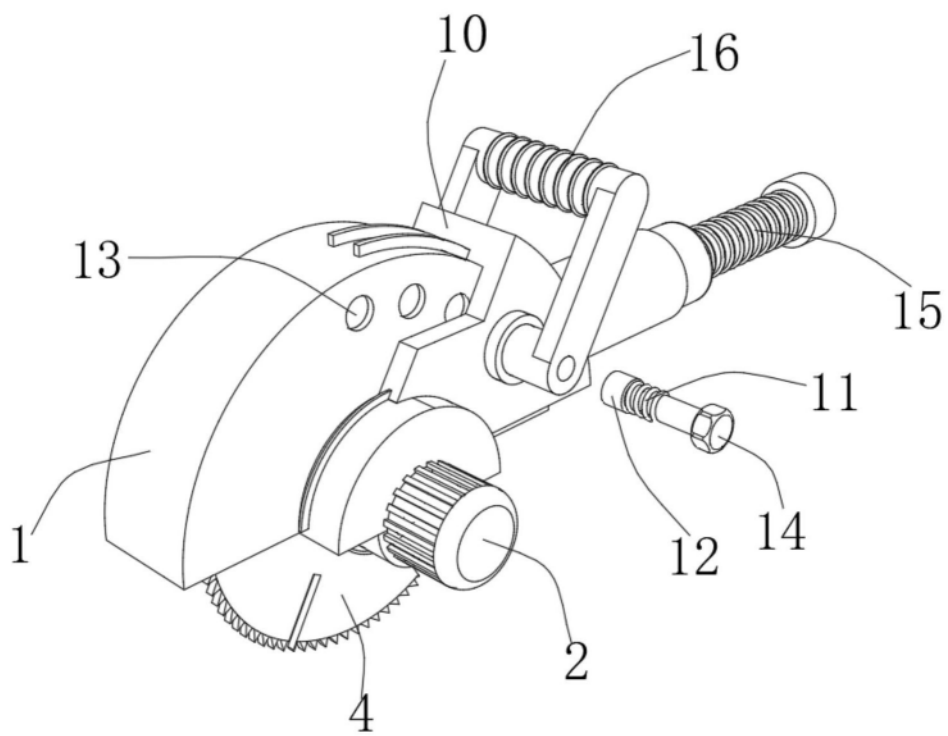


图2

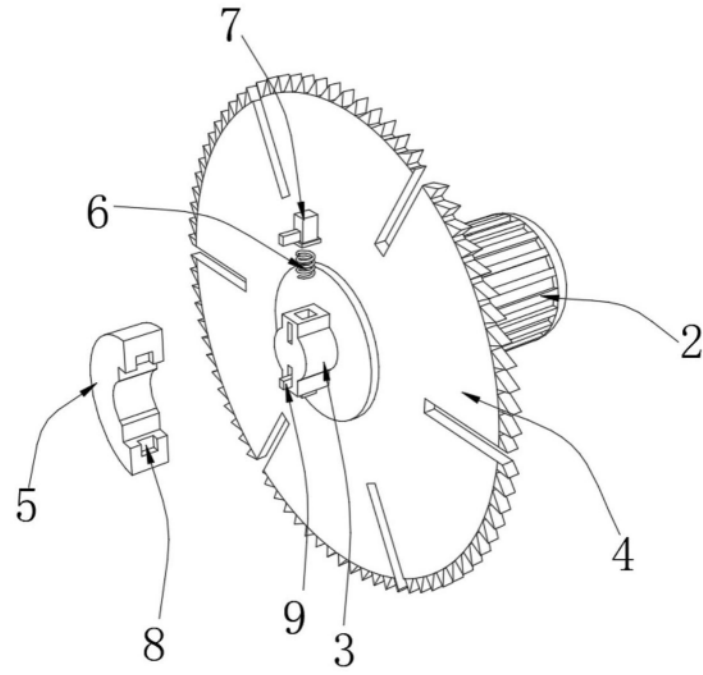


图3