



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220497856 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202322177304.2

(22) 申请日 2023.08.14

(73) 专利权人 潘晓宇

地址 530000 广西壮族自治区南宁市青秀
区民族大道157号财富国际广场A1号
楼中国农业银行股份有限公司南宁分
行

(72) 发明人 潘晓宇

(74) 专利代理机构 北京博海嘉知识产权代理事
务所(普通合伙) 16007

专利代理师 郝彦东

(51) Int. Cl.

B23B 51/00 (2006.01)

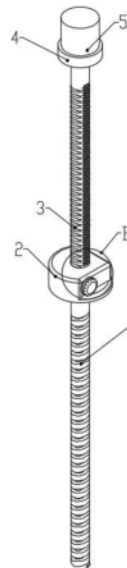
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可控制钻孔深度的钻头

(57) 摘要

本实用新型属于钻头技术领域,具体涉及一种可控制钻孔深度的钻头,解决了现有技术中存在固定效果较差和实用性较差的问题,包括控制块,所述控制块的内部滑动装配有调节齿条,所述调节齿条的底部通过螺丝固定连接有钻头本体,所述调节齿条的顶部通过螺丝固定连接有固定块,所述固定块的顶部通过螺丝固定连接有钻头连接块,通过拉手和控制块等结构的设置,拉开拉手使得卡块脱离卡槽的内部,此时即可转动调节旋钮,调节旋钮通过连接周轴带动齿轮转动,从而实现带动控制块上下运动,起到调节钻头长度的效果,在长度调节完成之后仅需松开手,此时卡块会因为复位弹簧的作用进入卡槽的内部,进行固定,解决了固定困难的问题。



1. 一种可控制钻孔深度的钻头,包括控制块(2),其特征在于:所述控制块(2)的内部滑动装配有调节齿条(3),所述调节齿条(3)的底部通过螺丝固定连接钻头本体(1),所述调节齿条(3)的顶部通过螺丝固定连接固定块(4),所述固定块(4)的顶部通过螺丝固定连接钻头连接块(5);

所述控制块(2)的内部转动安装有连接轴(8),所述连接轴(8)的外周面上固定套设有齿轮(6),所述调节齿条(3)与所述齿轮(6)啮合连接,所述连接轴(8)的外周面上固定套设有调节旋钮(17),所述调节旋钮(17)的上开设有若干个均匀分布的防滑槽,所述控制块(2)的内部滑动装配有卡块(11),所述卡块(11)的一侧通过螺丝固定连接连接杆(14),所述连接杆(14)的另一端通过螺丝固定连接有拉手(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种可控制钻孔深度的钻头,其特征在于:所述调节齿条(3)上设置有若干个均匀分布的刻度指示器(9),所述刻度指示器(9)上设有荧光涂料。

3. 根据权利要求1所述的一种可控制钻孔深度的钻头,其特征在于:所述调节齿条(3)的内部开设有若干个均匀分布的卡槽(10),所述卡块(11)与所述卡槽(10)的形状尺寸均相同。

4. 根据权利要求1所述的一种可控制钻孔深度的钻头,其特征在于:所述控制块(2)的内部开设有第一滑槽(12),所述卡块(11)滑动连接在所述第一滑槽(12)的内部,所述卡块(11)的一侧焊接有复位弹簧(13),所述复位弹簧(13)的另一端焊接在所述第一滑槽(12)的侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种可控制钻孔深度的钻头,其特征在于:所述控制块(2)的内部开设有旋转槽(7),所述齿轮(6)转动安装在所述旋转槽(7)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种可控制钻孔深度的钻头,其特征在于:所述控制块(2)的内部开设有第二滑槽(16),所述调节齿条(3)滑动连接在所述第二滑槽(16)的内部。

一种可控制钻孔深度的钻头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻头技术领域,具体为一种可控制钻孔深度的钻头。

背景技术

[0002] 目前,在对板材进行施工打钉的过程中,需要对板材进行钻孔,目的是让钉帽凹进板材表面,钻孔施工需要特别注意钻孔的深浅度,施工技术不好掌握,没有施工经验人员不能达到施工要求,基于此有必要设计一种可以控制钻孔深浅度的钻头。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN205237154U,名称为:一种可控制钻孔深度的钻头;其包括钻头本体,钻头本体上设置有用控制钻孔深度的控制件,钻头本体的一端设置有锥形部,控制件套设于钻头本体的外部且位于靠近锥形部的一端,控制件可沿钻头本体的长度方向移动以调节控制件的端面与锥形部的顶点之间的距离,钻头本体上还设置有用固定控制件的紧固件;钻孔前,调节控制件与锥形部之间的距离,再通过紧固件将控制件固定在钻头本体上,钻孔时,由于控制件套设在钻头本体的外部,当板材表面与控制件的端面抵触时,钻头本体无法再深入板材继续钻孔,以实现钻孔深度可控制的目的。本实用新型的钻头本体设置有控制件,可控制钻孔深度,降低了对施工人员的要求,且结构简单,操作方便。

[0004] 但该实用新型使用螺栓作为紧固件,在钻孔的时候震动幅度较大,容易造成螺栓松动,从而造成使得固定失效,故存在固定效果较差的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可控制钻孔深度的钻头,解决了固定效果较差和实用性较差的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可控制钻孔深度的钻头,包括控制块,所述控制块的内部滑动装配有调节齿条,所述调节齿条的底部通过螺丝固定连接有钻头本体,所述调节齿条的顶部通过螺丝固定连接有固定块,所述固定块的顶部通过螺丝固定连接有钻头连接块;

[0007] 所述控制块的内部转动安装有连接轴,所述连接轴的外周面上固定套设有齿轮,所述调节齿条与所述齿轮啮合连接,所述连接轴的外周面上固定套设有调节旋钮,所述调节旋钮的上开设有若干个均匀分布的防滑槽,所述控制块的内部滑动装配有卡块,所述卡块的一侧通过螺丝固定连接有连接杆,所述连接杆的另一端通过螺丝固定连接有拉手。

[0008] 优选的,所述调节齿条上设置有若干个均匀分布的刻度指示器,所述刻度指示器上设有荧光涂料。

[0009] 优选的,所述调节齿条的内部开设有若干个均匀分布的卡槽,所述卡块与所述卡槽的形状尺寸均相同,通过卡槽的设置可以使得机构更加稳定。

[0010] 优选的,所述控制块的内部开设有第一滑槽,所述卡块滑动连接在所述第一滑槽的内部,所述卡块的一侧焊接有复位弹簧,所述复位弹簧的另一端焊接在所述第一滑槽的

侧壁上,通过复位弹簧的设置可以使得卡块自动复位。

[0011] 优选的,所述控制块的内部开设有旋转槽,所述齿轮转动安装在所述旋转槽的内部,通过旋转槽的设置可以使得结构更加稳定。

[0012] 优选的,所述控制块的内部开设有第二滑槽,所述调节齿条滑动连接在所述第二滑槽的内部,通过第二滑槽的设置可以使得结构更加稳定。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过拉手和控制块等结构的设置,拉开拉手使得卡块脱离卡槽的内部,此时即可转动调节旋钮,调节旋钮通过连接周轴带动齿轮转动,从而实现带动控制块上下运动,起到调节钻头长度的效果,在长度调节完成之后仅需松开手,此时卡块会因为复位弹簧的作用进入卡槽的内部,进行固定,解决了固定困难的问题。

[0015] 2、本实用新型通过调节齿条和刻度指示器等结构的设置,在调节钻头长度的时候,可以通过查看刻度指示器的数值来精准的调节长度,并且因为刻度指示器上的荧光涂料的设置可以更加方便的观察数值,解决了实用性较差的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正面剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的A处放大图;

[0019] 图4为本实用新型的B处放大图。

[0020] 图中:1、钻头本体;2、控制块;3、调节齿条;4、固定块;5、钻头连接块;6、齿轮;7、旋转槽;8、连接轴;9、刻度指示器;10、卡槽;11、卡块;12、第一滑槽;13、复位弹簧;14、连接杆;15、拉手;16、第二滑槽;17、调节旋钮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,一种可控制钻孔深度的钻头,包括控制块2,控制块2的内部滑动装配有调节齿条3,调节齿条3的底部通过螺丝固定连接钻头本体1,调节齿条3的顶部通过螺丝固定连接固定块4,固定块4的顶部通过螺丝固定连接钻头连接块5,控制块2的内部转动安装有连接轴8,连接轴8的外周面上固定套设有齿轮6,所调节齿条3与齿轮6啮合连接,连接轴8的外周面上固定套设有调节旋钮17,调节旋钮17的上开设有若干个均匀分布的防滑槽,控制块2的内部滑动装配有卡块11,卡块11的一侧通过螺丝固定连接连接杆14,连接杆14的另一端通过螺丝固定连接有拉手15,通过拉手15和控制块2等结构的设置,拉开拉手15使得卡块11脱离卡槽10的内部,此时即可转动调节旋钮17,调节旋钮17通过连接周轴带动齿轮6转动,从而实现带动控制块2上下运动,起到调节钻头长度的效果,在长度调节完成之后仅需松开手,此时卡块11会因为复位弹簧13的作用进入卡槽10的内部,进行固定,解决了固定困难的问题。

[0023] 请参阅图1-4,调节齿条3上设置有若干个均匀分布的刻度指示器9,刻度指示器9上设有荧光涂料,通过调节齿条3和刻度指示器9等结构的设置,在调节钻头长度的时候,可以通过查看刻度指示器9的数值来精准的调节长度,并且因为刻度指示器9上的荧光涂料的设置可以更加方便的观察数值,解决了实用性较差的问题。

[0024] 请参阅图1-4,调节齿条3的内部开设有若干个均匀分布的卡槽10,卡块11与卡槽10的形状尺寸均相同,控制块2的内部开设有第一滑槽12,卡块11滑动连接在第一滑槽12的内部,卡块11的一侧焊接有复位弹簧13,复位弹簧13的另一端焊接在第一滑槽12的侧壁上,控制块2的内部开设有旋转槽7,齿轮6转动安装在旋转槽7的内部,控制块2的内部开设有第二滑槽16,调节齿条3滑动连接在第二滑槽16的内部。

[0025] 本实用新型具体实施过程如下:在需要对钻头的进给长度进行调节的时候,首先向右动拉手15,拉手15通过连接杆14带动卡块11从卡槽10的内部离开,此时即可旋转调节旋钮17,调节旋钮17通过连接轴8带动齿轮6转动,又因为齿轮6与调节齿条3啮合连接,所以随着齿轮6的转动,调节齿条3会带动钻头本体1上下移动,起到对钻头长度的调节,解决了固定困难的问题。

[0026] 进一步的,在调节钻头长度的时候,可以通过查看刻度指示器9的数值来精准的调节长度,并且因为刻度指示器9上的荧光涂料的设置可以更加方便的观察数值,解决了实用性较差的问题。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

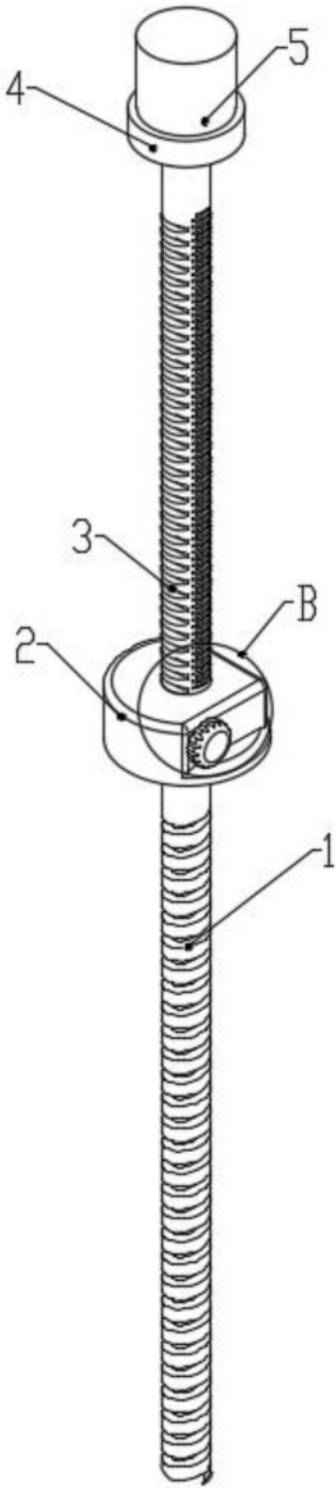


图1

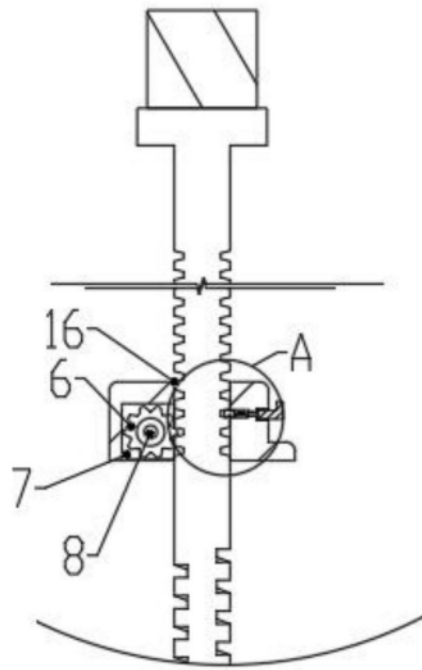


图2

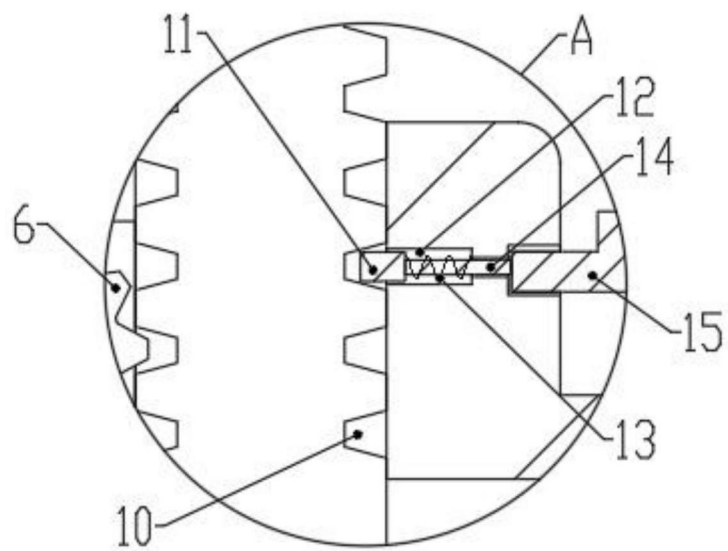


图3

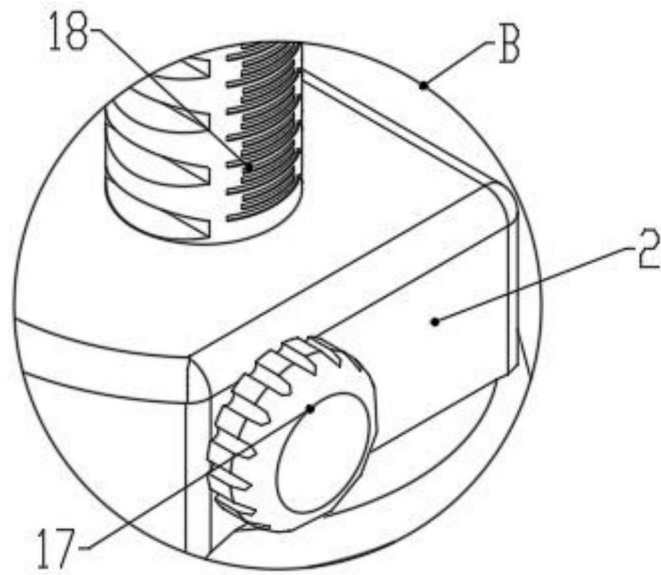


图4