



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208230910 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820451995.7

(22)申请日 2018.04.02

(73)专利权人 瑞昌市天鑫钢质进户门制造有限公司

地址 332200 江西省九江市瑞昌市黄金工业园(北园昌龙公司内)

(72)发明人 宋磊明 陈前林

(51)Int.Cl.

B23B 45/02(2006.01)

B23B 41/00(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

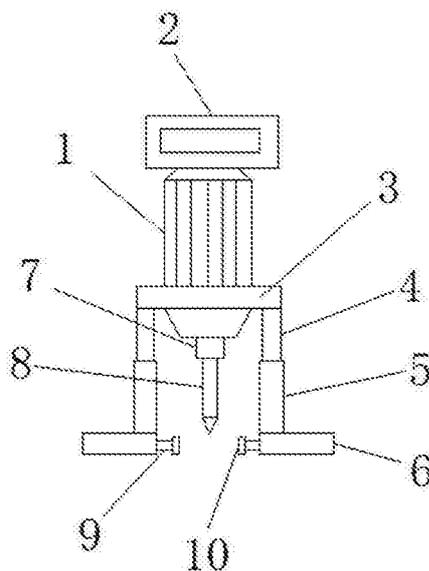
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种金属门窗开孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属门窗开孔装置,包括电机、手柄和钻头,所述电机的顶部安装有手柄,所述电机底部连接有钻头夹持件,所述钻头夹持件底部连接有钻头,所述电机外壁固定套装有固定板,所述固定板底部左右两侧均安装有支杆,所述支杆的底部插接于套管的顶部,所述套管的底部安装于稳固块的顶部,所述稳固块内侧壁插接有活塞杆,所述活塞杆外端连接有夹块。本实用新型通过稳固块放置于地面使得打孔的时候装置稳固,通过活塞杆带动夹块夹持住门窗的边框,使得其在打孔的时候稳定准确,有效的提高效率,通过启动液压缸,使得两组活塞杆伸缩不同的长度,从而达到调整打孔的位置,有效的提高了打孔的精度,较为实用,适合广泛推广与使用。



1. 一种金属门窗开孔装置,包括电机(1)、手柄(2)和钻头(8),其特征在于:所述电机(1)的顶部安装有手柄(2),所述电机(1)的底部连接有钻头夹持件(7),所述钻头夹持件(7)的底部连接有钻头(8),所述电机(1)的外壁固定套装有固定板(3),所述固定板(3)的底部左右两侧均安装有支杆(4),所述支杆(4)的底部插接于套管(5)的顶部,所述套管(5)的底部安装于稳固块(6)的顶部,所述稳固块(6)的内侧壁插接有活塞杆(9),所述活塞杆(9)的外端连接有夹块(10)。

2. 根据权利要求1所述的金属门窗开孔装置,其特征在于:所述支杆(4)插接于套管(5)的内腔且连接有限位块(11),所述限位块(11)的底部连接有弹簧(12)的一端,所述弹簧(12)的另一端与套管(5)的内腔底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的金属门窗开孔装置,其特征在于:所述稳固块(6)的内侧壁开设有放置槽(14),所述放置槽(14)的内腔安装有液压缸(15),所述活塞杆(9)插接于液压缸(15)的右侧壁。

4. 根据权利要求3所述的金属门窗开孔装置,其特征在于:所述液压缸(15)的液压输出端和活塞杆(9)的液压输入端连接。

5. 根据权利要求2所述的金属门窗开孔装置,其特征在于:所述套管(5)的顶部开设有与支杆(4)相适配的通孔(13)。

一种金属门窗开孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开孔装置,特别涉及一种金属门窗开孔装置。

背景技术

[0002] 金属门窗是现有建筑物的必需品,现有的金属门窗需要螺丝通过孔洞将其进行固定,现有的门窗上的孔是在生产车间就提前预留好的,但是在施工现场由于尺寸的问题,孔洞存在偏差,需要进行重新打孔,现有的打孔装置均是通过工作人员手持电钻进行打孔,由于电钻的不稳定性,容易出行打孔的位置出现偏差,导致材料废弃等浪费现象,打孔效率低下。因此,我们提出一种金属门窗开孔装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种金属门窗开孔装置,可以有效解决背景技术中现有的打孔装置均是通过工作人员手持电钻进行打孔,由于电钻的不稳定性,容易出行打孔的位置出现偏差,导致材料废弃等浪费现象,打孔效率低下的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种金属门窗开孔装置,包括电机、手柄和钻头,所述电机的顶部安装有手柄,所述电机的底部连接有钻头夹持件,所述钻头夹持件的底部连接有钻头,所述电机的外壁固定套装有固定板,所述固定板的底部左右两侧均安装有支杆,所述支杆的底部插接于套管的顶部,所述套管的底部安装于稳固块的顶部,所述稳固块的内侧壁插接有活塞杆,所述活塞杆的外端连接有夹块。

[0006] 进一步的,所述支杆插接于套管的内腔且连接有限位块,所述限位块的底部连接有弹簧的一端,所述弹簧的另一端与套管的内腔底部固定连接。

[0007] 进一步的,所述稳固块的内侧壁开设有放置槽,所述放置槽的内腔安装有液压缸,所述活塞杆插接于液压缸的右侧壁。

[0008] 进一步的,所述液压缸的液压输出端和活塞杆的液压输入端连接。

[0009] 进一步的,所述套管的顶部开设有与支杆相适配的通孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1. 本实用新型的金属门窗开孔装置,通过稳固块放置于地面使得打孔的时候装置稳固,通过活塞杆带动夹块夹持住门窗的边框,使得其在打孔的时候稳定准确,有效的提高效率。

[0012] 2. 本实用新型的金属门窗开孔装置,通过启动液压缸,使得两组活塞杆伸缩不同的长度,从而达到调整打孔的位置,有效的提高了打孔的精度。

[0013] 3. 本实用新型的金属门窗开孔装置,通过支杆插接于套管内,通过套管的限位,使得装置在下降进行打孔的时候,不会出现偏差,稳定性好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型金属门窗开孔装置的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型金属门窗开孔装置的支杆和套管连接结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型金属门窗开孔装置的稳固块内侧壁结构示意图。

[0017] 图中：1、电机；2、手柄；3、固定板；4、支杆；5、套管；6、稳固块；7、钻头夹持件；8、钻头；9、活塞杆；10、夹块；11、限位块；12、弹簧；13、通孔；14、放置槽；15、液压缸。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-3所示，一种金属门窗开孔装置，包括电机1、手柄2 和钻头8，所述电机1的顶部安装有手柄2，所述电机1的底部连接有钻头夹持件7，所述钻头夹持件7的底部连接有钻头8，所述电机1的外壁固定套装有固定板3，所述固定板3的底部左右两侧均安装有支杆4，所述支杆4的底部插接于套管5的顶部，所述套管5的底部安装于稳固块6的顶部，所述稳固块6的内侧壁插接有活塞杆9，所述活塞杆9的外端连接有夹块10。

[0020] 其中，所述支杆4插接于套管5的内腔且连接有限位块11，所述限位块11的底部连接有弹簧12的一端，所述弹簧12的另一端与套管5的内腔底部固定连接，通过弹簧12使得具备一定的位移空间，而且能够使得打孔之后快速回位。

[0021] 其中，所述稳固块6的内侧壁开设有放置槽14，所述放置槽 14的内腔安装有液压缸15，所述活塞杆9插接于液压缸15的右侧壁，通过两组液压缸15分别工作，可以调整门窗边框的位置，使得打孔位置更加精确。

[0022] 其中，所述液压缸15的液压输出端和活塞杆9的液压输入端连接。

[0023] 其中，所述套管5的顶部开设有与支杆4相适配的通孔13，通过通孔13使得支杆4在下移的时候被限位，使得不会出现偏差。

[0024] 工作原理：首先将稳固块6放置于平整的地面，然后将需要打孔的门窗的边框放置于两组夹块10之间，然后启动液压缸15 使得两组活塞杆9分别伸缩不同的长度，从而调整打孔的位置，使得对准后夹紧，然后通过启动电机1，工作人员手持手柄2下压，使得支杆4带动限位块11压缩弹簧12进行打孔，打孔结束后，通过弹簧12的作用自动回位，该装置结构简单，便于操作，实用性强。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

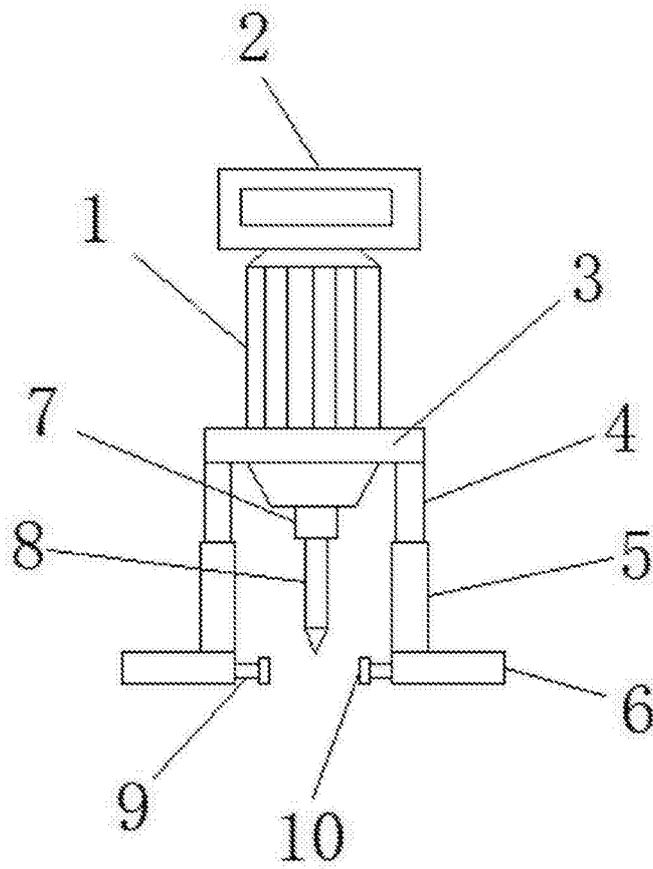


图1

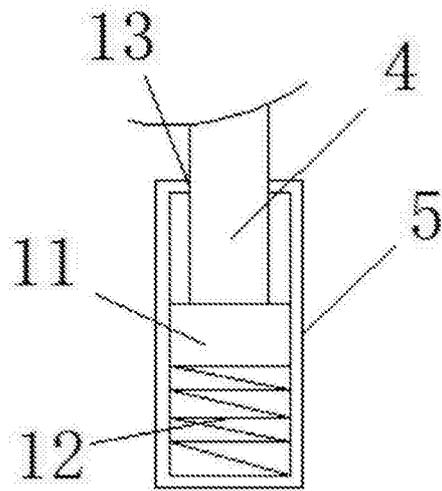


图2

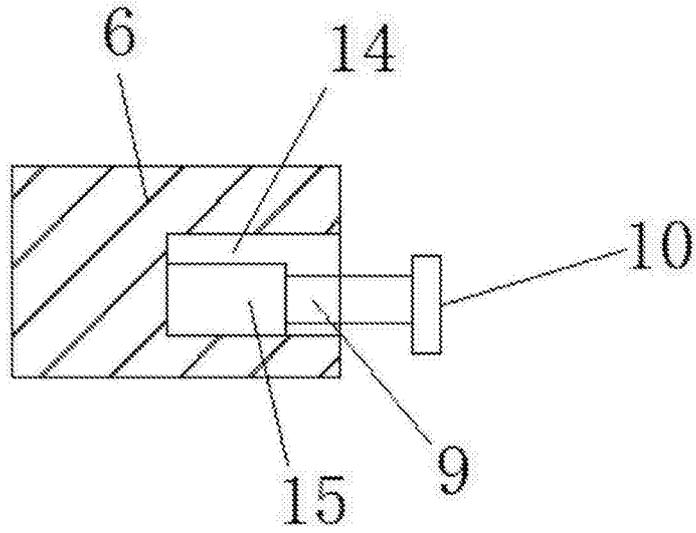


图3