



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206200169 U

(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201621022164.5

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 湖北东沃专用汽车有限责任公司

地址 441800 湖北省襄樊市老河口市经济
开发区城东大道12号

(72)发明人 龚向阳 晋军

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

B23B 39/12(2006.01)

B23B 47/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

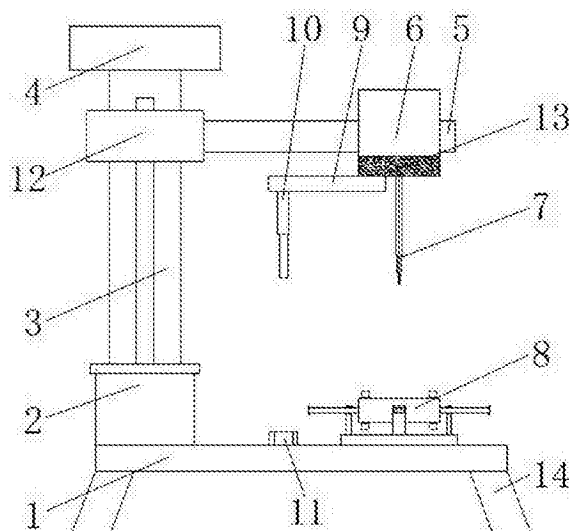
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型摇臂钻床

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型摇臂钻床,包括底座,底座上表面的一端设有旋转座,且旋转座上设有滑轴,滑轴的顶端设有升降机,滑轴的表面活动连接有套环,套环的表面与导轨的一端固定连接,导轨表面活动连接有滑块,且滑块的底部设有电机,电机的底部设有钻杆。该新型摇臂钻床,使钻床在对铁块进行钻孔前时,只需将铁块放入夹紧装置的固定座上,再拧动螺栓带动夹板和H型板推进,而由于夹板在推进时会缩小夹板与H型板之间的间距,从而使夹板与H型板之间的距离缩小,而使放置在固定座上的铁块被夹板和H型板固定住,从而不用将螺栓插入固定台上的夹槽然后再拧动螺栓使螺帽夹住铁块,就能完成对铁块钻孔前的固定操作,使固定过程更加方便。



CN 206200169 U

1. 一种新型摇臂钻床,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面的一端设有旋转座(2),且旋转座(2)上设有滑轴(3),所述滑轴(3)的顶端设有升降机(4),所述滑轴(3)的表面活动连接有套环(12),所述套环(12)的表面与导轨(5)的一端固定连接,所述导轨(5)表面活动连接有滑块(6),且滑块(6)的底部设有电机(13),所述电机(13)的底部设有钻杆(7),所述底座(1)的上表面设有夹紧装置(8),所述夹紧装置(8)位于钻杆(7)的正下方;

所述夹紧装置(8)包括固定座(801),所述固定座(801)的上表面设有固定板(802),所述固定板(802)的数量为四个,且四个固定板(802)分别对称设置在固定座(801)上表面的四边,而前后两个固定板(802)正面和夹板(805)的正面均被螺栓(803)的一端依次贯穿,而左右两个固定板(802)侧面和H型板(807)的侧面均被螺栓(803)一端依次贯穿,且螺栓(803)的一端延伸至夹板(805)的圆形槽内,所述螺栓(803)位于夹板(805)圆形槽内的一端设有限位圆块(806),所述螺栓(803)的另一端设有转把(804)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型摇臂钻床,其特征在于:所述螺栓(803)的数量与固定板(802)的数量相同。

3. 根据权利要求1所述的一种新型摇臂钻床,其特征在于:所述电机(13)底部的一端与辅助板(9)上表面的一端固定连接,所述辅助板(9)底部的一端设有伸缩杆(10),且底座(1)位于伸缩杆(10)正下方的上表面设有固定槽块(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型摇臂钻床,其特征在于:所述底座(1)的底部设有支撑腿(14),且支撑腿(14)的数量为四个。

5. 根据权利要求1所述的一种新型摇臂钻床,其特征在于:所述螺栓(803)的长度为两个相对面夹板(805)之间距离长度的一半。

一种新型摇臂钻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻床技术领域,具体为一种新型摇臂钻床。

背景技术

[0002] 钻床指主要用钻头在工件上加工孔的机床。通常钻头旋转为主运动,钻头轴向移动为进给运动。钻床结构简单,加工精度相对较低,可钻通孔、盲孔,更换特殊刀具,可扩、镗孔,铰孔或进行攻丝等加工。现如今市场上的钻床在对铁块进行钻孔时,必须通过先把铁块放在固定台上,再通过将螺栓插入固定台上的夹槽然后再拧动螺栓使螺帽夹住铁块,才能完成对铁块钻孔前的固定操作,而使固定过程太过繁琐,从而给人们带来不必要的麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型摇臂钻床,具备不用将螺栓插入固定台上的夹槽然后再拧动螺栓使螺帽夹住铁块,就能完成对铁块钻孔前的固定操作的优点,解决了固定过程太过繁琐的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型摇臂钻床,包括底座,所述底座上表面的一端设有旋转座,且旋转座上设有滑轴,所述滑轴的顶端设有升降机,所述滑轴的表面活动连接有套环,所述套环的表面与导轨的一端固定连接,所述导轨表面活动连接有滑块,且滑块的底部设有电机,所述电机的底部设有钻杆,所述底座的上表面设有夹紧装置,所述夹紧装置位于钻杆的正下方。

[0005] 所述夹紧装置包括固定座,所述固定座的上表面设有固定板,所述固定板的数量为四个,且四个固定板分别对称设置在固定座上表面的四边,而前后两个固定板正面和夹板的正面均被螺栓的一端依次贯穿,而左右两个固定板侧面和H型板的侧面均被螺栓一端依次贯穿,且螺栓的一端延伸至夹板的圆形槽内,所述螺栓位于夹板圆形槽内的一端设有限位圆块,所述螺栓的另一端设有转把。

[0006] 优选的,所述螺栓的数量与固定板的数量相同。

[0007] 优选的,所述电机底部的一端与辅助板上表面的一端固定连接,所述辅助板底部的一端设有伸缩杆,且底座位于伸缩杆正下方的上表面设有固定槽块。

[0008] 优选的,所述底座的底部设有支撑腿,且支撑腿的数量为四个。

[0009] 优选的,所述螺栓的长度为两个相对面夹板之间距离长度的一半。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置了夹紧装置,使钻床在对铁块进行钻孔前时,只需将铁块放入夹紧装置的固定座上,再拧动螺栓带动夹板和H型板推进,而由于夹板在推进时会缩小夹板与H型板之间的间距,从而使夹板与H型板之间的距离缩小,而使放置在固定座上的铁块被夹板和H型板固定住,从而不用将螺栓插入固定台上的夹槽然后再拧动螺栓使螺帽夹住铁块,就能完成对铁块钻孔前的固定操作,使固定过程更加方便,从而给人们减少不必要的麻烦。

[0012] 2、本实用新型设置了辅助板、伸缩杆和固定槽块的配合使用,使套环下降带动电机下降的同时,会带动伸缩杆,而使伸缩杆的一端插入固定槽块中,从而使电机在带动钻杆旋转对铁块进行打孔时增加转杆的稳定性,从而减少钻床的晃动。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型夹紧装置结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型螺栓结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型固定槽块顶部结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型夹板结构示意图。

[0018] 图中:1底座、2旋转座、3滑轴、4升降机、5导轨、6滑块、7钻杆、8夹紧装置、801固定座、802固定板、803螺栓、804转把、805夹板、806限位圆块、807 H型板、9辅助板、10伸缩杆、11固定槽块、12套环、13电机、14支撑腿。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,一种新型摇臂钻床,包括底座1,由于底座1的底部设有支撑腿14,且支撑腿14的数量为四个,从而使底座1更加稳定的与地面接触,底座1上表面的一端设有旋转座2,且旋转座2上设有滑轴3,旋转座2作用于带动滑轴3旋转,滑轴3的顶端设有升降机4,该升降机4是钻床内经常使用的伸缩制动装置,可以为液压伸缩缸或伺服电机配合螺纹杆升降的形式,滑轴3的表面活动连接有套环12,套环12的表面与导轨5的一端固定连接,导轨5表面活动连接有滑块6,且滑块6的底部设有电机13,电机13底部的一端与辅助板9上表面的一端固定连接,由于辅助板9底部的一端设有伸缩杆10,且底座1位于伸缩杆10正下方的上表面设有固定槽块11,使套环12下降带动电机13下降的同时,会带动伸缩杆10,而使伸缩杆10的一端插入固定槽块11中,电机13的底部设有钻杆7,通过开启电机13带动钻杆7旋转,底座1的上表面设有夹紧装置8,夹紧装置8包括固定座801,固定座801的上表面设有固定板802,而前后两个固定板802正面和夹板805的正面均被螺栓803的一端依次贯穿,而左右两个固定板802侧面和H型板807的侧面均被螺栓803一端依次贯穿,螺栓803的数量与固定板802的数量相同,螺栓803的长度为两个相对面夹板805之间距离长度的一半,固定板802和夹板805的数量均为四个,且四个固定板802分别对称设置在固定座801上表面的四边,由于螺栓803的一端延伸至夹板805的圆形槽内,且螺栓803位于夹板805圆形槽内的一端设有限位圆块806,从而使螺栓803旋转时不会带动夹板805旋转,而只会带动夹板805移动,螺栓803的另一端设有转把804,由于夹紧装置8位于钻杆7的正下方,使钻床在对铁块进行钻孔前时,只需将铁块放入夹紧装置8的固定座801上,再拧动螺栓803带动夹板805和H型板807推进,而由于夹板805在推进时会缩小夹板805与H型板807之间的间距,从而使夹板805与H型板807之间的距离缩小,而使放置在固定座801上的铁块被夹板805和H型板807固定住。

[0021] 使用时,在对铁块进行钻孔前时,只需将铁块放入夹紧装置8的固定座801上,再拧动螺栓803带动夹板805和H型板807推进,而由于夹板805在推进时会缩小夹板805与H型板807之间的间距,从而使夹板805与H型板807之间的距离缩小,而使放置在固定座801上的铁块被夹板805和H型板807固定住。

[0022] 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。

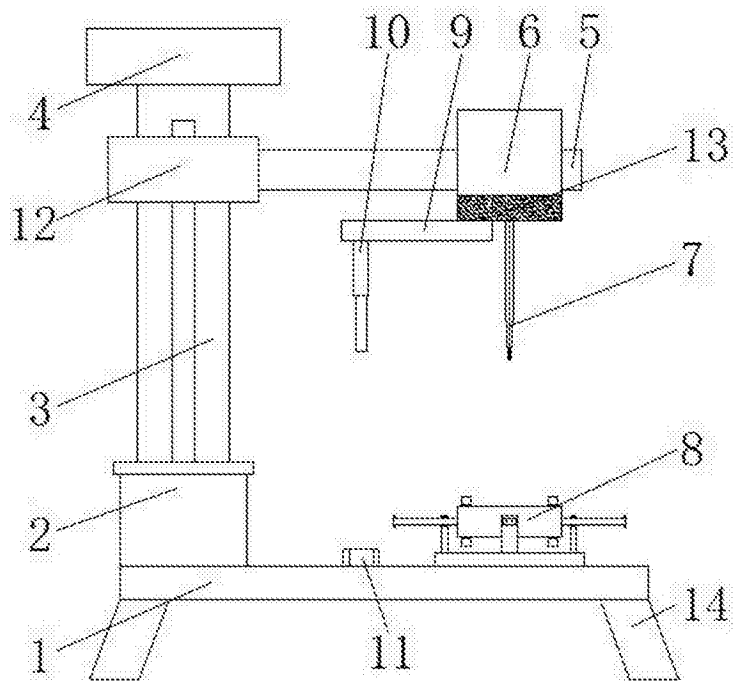


图1

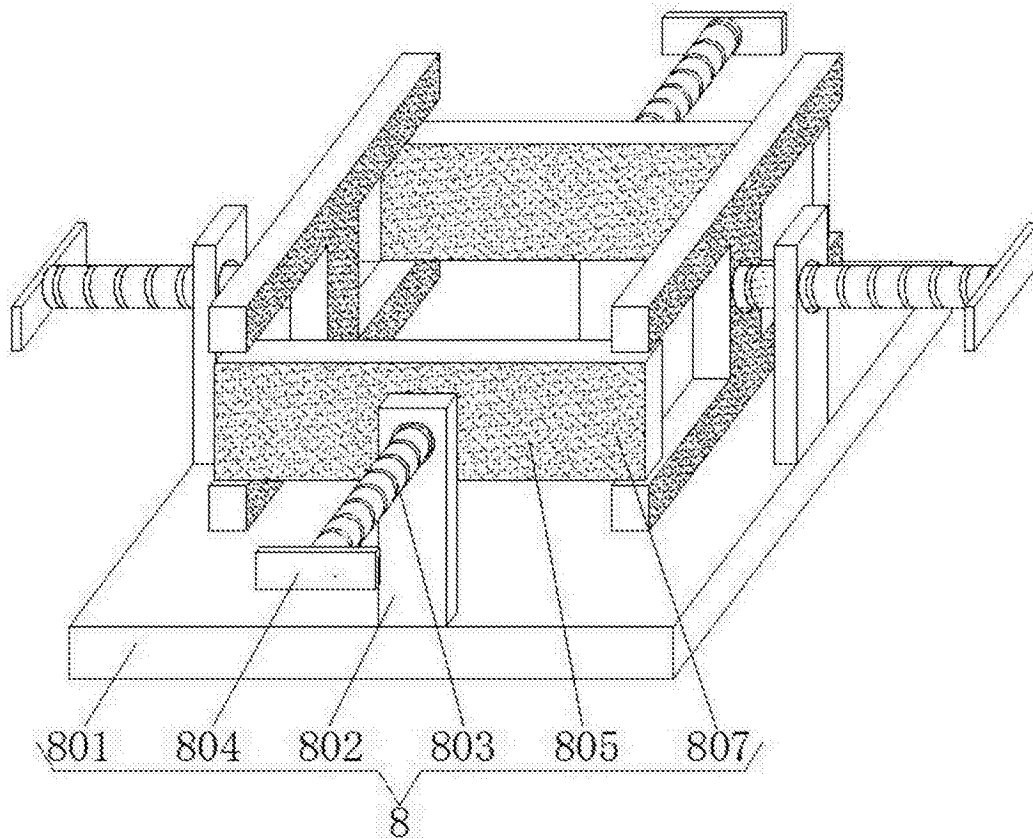


图2

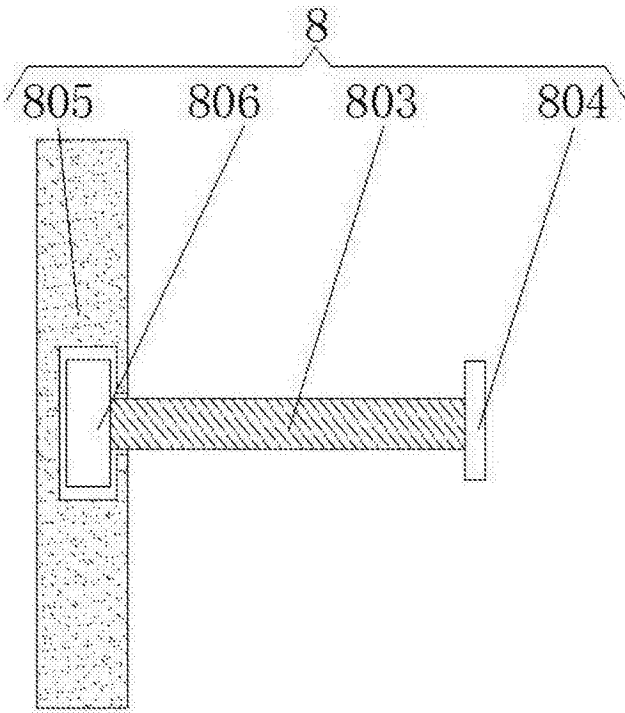


图3

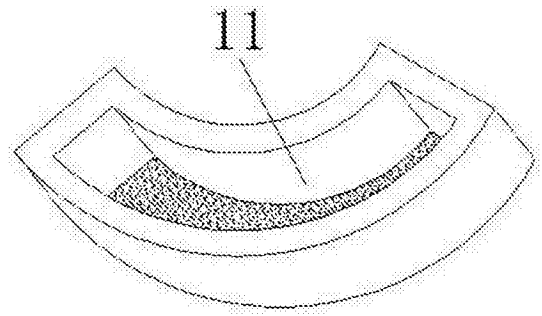


图4

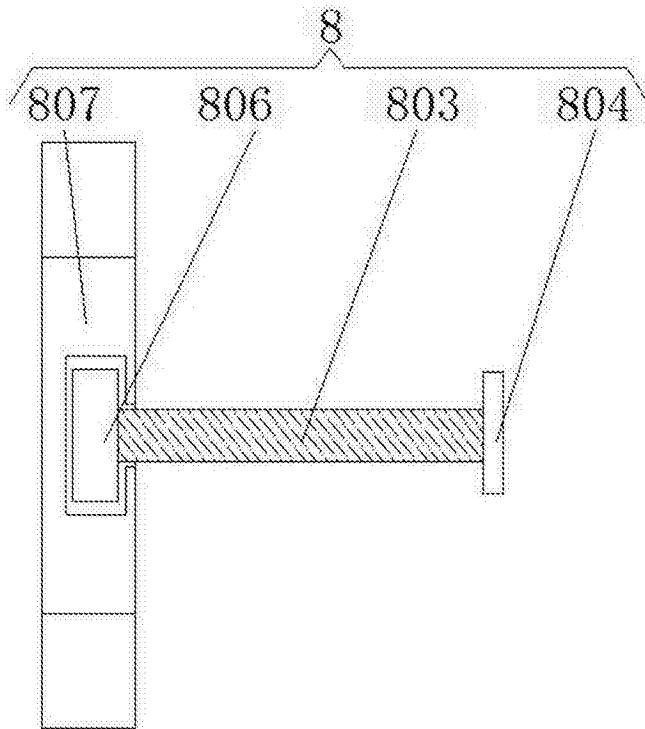


图5