



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107322052 A

(43)申请公布日 2017. 11. 07

(21)申请号 201710714978.8

(22)申请日 2017.08.19

(71)申请人 合肥永威机械设备有限责任公司  
地址 230000 安徽省合肥市肥东县经济开发  
区祥和南路

(72)发明人 陈贵华 高宗兵 倪伟林 林青龙  
邓云辉

(74)专利代理机构 六安众信知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34123

代理人 徐牧

(51)Int.Cl.

B23B 45/00(2006.01)

B23B 47/00(2006.01)

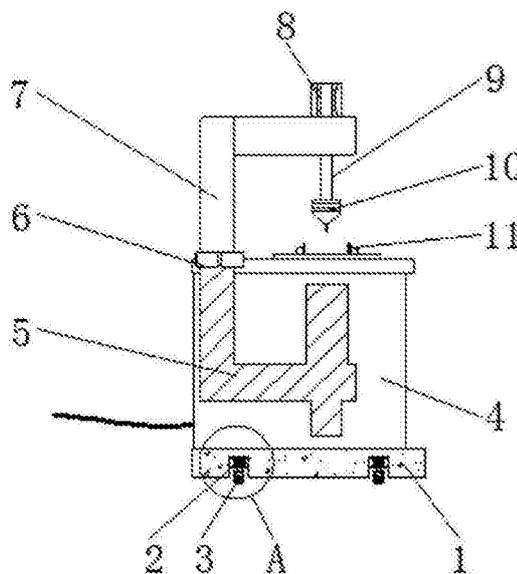
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)发明名称

一种方便进行搬运的钻床

## (57)摘要

本发明公开了一种方便进行搬运的钻床,包括底座和机架,所述底座下方安装有液压缸,且液压缸下端固定有万向轮,所述底座上方设置有机体,且机体内部设置有放置槽,所述机架下端通过转轴与机体相连接,且机架上方安装有电动机,所述电动机下端通过传动轴与钻头相连接,所述机体上方安装有夹具,且夹具位于钻头下方,所述机架下端外侧固定有安装板,且安装板下端通过固定螺栓与机体相连接。该方便进行搬运的钻床设置有放置槽,能够对转轴上端所连接的装置进行收纳,进而能够有效降低装置的高度,从而能够方便进行收纳,方便对装置进行保护,同时还设置有液压缸和万向轮,能够方便对万向轮的高度进行调节,进而能够方便对装置进行搬运和固定。



1. 一种方便进行搬运的钻床,包括底座(1)和机架(7),其特征在于:所述底座(1)下方安装有液压缸(2),且液压缸(2)下端固定有万向轮(3),所述底座(1)上方设置有机体(4),且机体(4)内部设置有放置槽(5),所述机架(7)下端通过转轴(6)与机体(4)相连接,且机架(7)上方安装有电动机(8),所述电动机(8)下端通过传动轴(9)与钻头(10)相连接,所述机体(4)上方安装有夹具(11),且夹具(11)位于钻头(10)下方,所述机架(7)下端外侧固定有安装板(12),且安装板(12)下端通过固定螺栓(13)与机体(4)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便进行搬运的钻床,其特征在于:所述底座(1)下端为凹形结构,且底座(1)下端凹形结构内部安装有液压缸(2)和万向轮(3),并且液压缸(2)和万向轮(3)的最小高度与底座(1)下端凹形结构的高度相等。

3. 根据权利要求1所述的一种方便进行搬运的钻床,其特征在于:所述万向轮(3)共设置有四组,并且万向轮(3)均匀分布在底座(1)下端四角。

4. 根据权利要求1所述的一种方便进行搬运的钻床,其特征在于:所述放置槽(5)外形尺寸与机架(7)、电动机(8)、传动轴(9)和钻头(10)的外形尺寸之和相等。

5. 根据权利要求1所述的一种方便进行搬运的钻床,其特征在于:所述机架(7)与机体(4)通过转轴(6)为转动结构,且转轴(6)的转动范围为 $0-180^{\circ}$ 。

6. 根据权利要求1所述的一种方便进行搬运的钻床,其特征在于:所述机架(7)设置于机体(4)的外侧边缘,且机架(7)与安装板(12)的连接方式为焊接。

## 一种方便进行搬运的钻床

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备技术领域,具体为一种方便进行搬运的钻床。

### 背景技术

[0002] 随着工业现代化和科技现代化步伐的不断迈进,工业生产的设备也在不断地更新换代,机械设备的运用也使得产品的质量越来越好,钻床的运用也使得钻孔的质量得到了很大程度的改进,随着科技的发展,钻床有了很大程度的发展,其种类和数量也正在与日俱增。目前市场上的钻床虽然种类和数量非常多,但是大多数的钻床由于设备高度较高,因此不方便进行。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种方便进行搬运的钻床,以解决上述背景技术提出的目前市场上的钻床由于设备高度较高,因此不方便进行的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种方便进行搬运的钻床,包括底座和机架,所述底座下方安装有液压缸,且液压缸下端固定有万向轮,所述底座上方设置有机体,且机体内部设置有放置槽,所述机架下端通过转轴与机体相连接,且机架上方安装有电动机,所述电动机下端通过传动轴与钻头相连接,所述机体上方安装有夹具,且夹具位于钻头下方,所述机架下端外侧固定有安装板,且安装板下端通过固定螺栓与机体相连接。

[0005] 优选的,所述底座下端为凹形结构,且底座下端凹形结构内部安装有液压缸和万向轮,并且液压缸和万向轮的最小高度与底座下端凹形结构的高度相等。

[0006] 优选的,所述万向轮共设置有四组,并且万向轮均匀分布在底座下端四角。

[0007] 优选的,所述放置槽外形尺寸与机架、电动机、传动轴和钻头的外形尺寸之和相等。

[0008] 优选的,所述机架与机体通过转轴为转动结构,且转轴的转动范围为 $0-180^{\circ}$ 。

[0009] 优选的,所述机架设置于机体的外侧边缘,且机架与安装板的连接方式为焊接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该方便进行搬运的钻床设置有放置槽,能够对转轴上端所连接的装置进行收纳,进而能够有效降低装置的高度,从而能够方便进行收纳,方便对装置进行保护,同时还设置有液压缸和万向轮,能够方便对万向轮的高度进行调节,进而能够方便对装置进行搬运和固定,机架设置于机体的外侧边缘,且机架与安装板的连接方式为焊接,结构稳定,有效的延长了装置的使用寿命。

### 附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图;

[0012] 图2为本发明侧视结构示意图;

[0013] 图3为本发明图1中A处局部放大结构示意图。

[0014] 图中:1、底座,2、液压缸,3、万向轮,4、机体,5、放置槽,6、转轴,7、机架,8、电动机,

9、传动轴,10、钻头,11、夹具,12、安装板,13、固定螺栓。

### 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种方便进行搬运的钻床,包括底座1、液压缸2、万向轮3、机体4、放置槽5、转轴6、机架7、电动机8、传动轴9、钻头10、夹具11、安装板12和固定螺栓13,底座1下方安装有液压缸2,且液压缸2下端固定有万向轮3,万向轮3共设置有四组,并且万向轮3均匀分布在底座1下端四角,减小了装置运输的阻力,进而方便进行移动,底座1下端为凹形结构,且底座1下端凹形结构内部安装有液压缸2和万向轮3,并且液压缸2和万向轮3的最小高度与底座1下端凹形结构的高度相等,能够通过对装置的调节达到对万向轮3的有效保护,在进行工作的过程中能够更加稳定;

[0017] 在一实施例中,底座1上方设置有机体4,且机体4内部设置有放置槽5,机架7下端通过转轴6与机体4相连接,且机架7上方安装有电动机8,电动机8下端通过传动轴9与钻头10相连接,放置槽5外形尺寸与机架7、电动机8、传动轴9和钻头10的外形尺寸之和相等,能够对转轴6上端所连接的装置进行收纳,进而能够有效降低装置的高度,从而能够方便进行收纳,方便对装置进行保护;

[0018] 在一实施例中,机体4上方安装有夹具11,且夹具11位于钻头10下方,机架7与机体4通过转轴6为转动结构,且转轴6的转动范围为 $0-180^{\circ}$ ,方便进行转动,进而能够方便对上端装置进行收纳,方便进行调节,机架7下端外侧固定有安装板12,且安装板12下端通过固定螺栓13与机体4相连接,机架7设置于机体4的外侧边缘,且机架7与安装板12的连接方式为焊接,结构稳定,有效的延长了装置的使用寿命。

[0019] 工作原理:在使用该方便进行搬运的钻床时,首先,在进行装置的使用时,应该接通电源,启动电动机8,电动机8通过传动轴9带动钻头10转动,之后便能够对夹持在夹具11上的工件进行加工,完成加工后,在需要进行对装置进行搬运时,需要转动固定螺栓13,使得安装板12与机体4分开,从而使得机架7通过转轴6与机体4发生相对转动,进而使得转轴6上端的装置转动进入放置槽5内部从而能够实现对装置的保护,防止上端发生碰撞,方便进行搬运,之后启动液压缸2,液压缸2带动万向轮3向下运动,使得底座1离开地面,之后便能够通过下端的万向轮3实现对装置进行搬运,从而完成一系列工作。

[0020] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

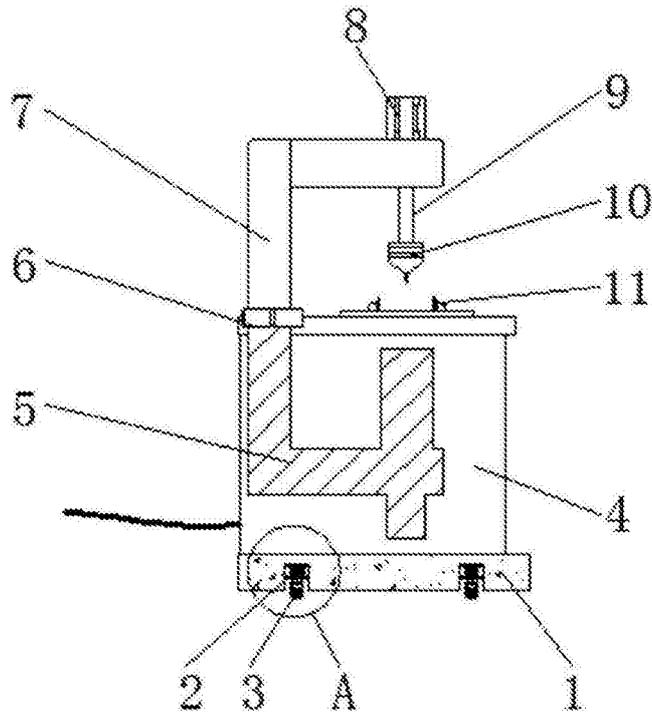


图1

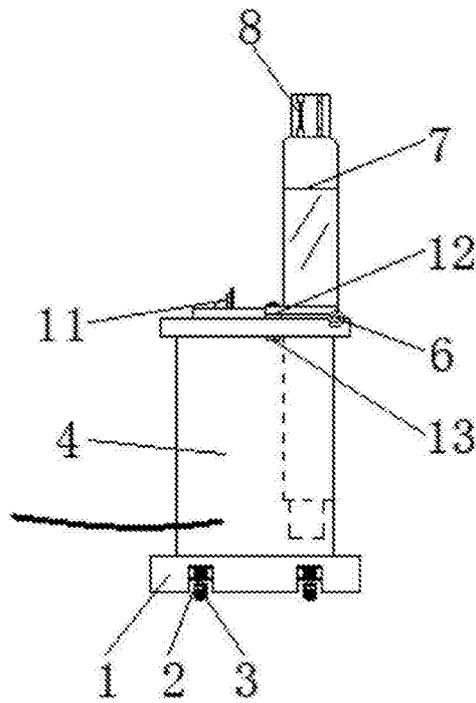


图2

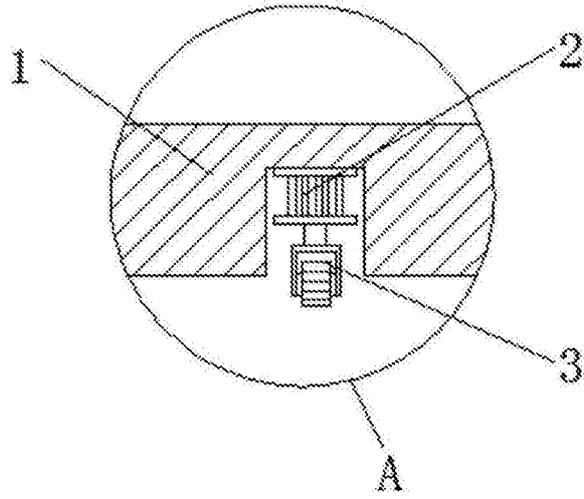


图3