



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207386634 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721455464.7

(22)申请日 2017.11.04

(73)专利权人 山东省济宁市恒兴金属结构有限公司

地址 250100 山东省济宁市高新区王因镇北

(72)发明人 杨兆然 陈广莉 边帅

(74)专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务所(普通合伙) 37254

代理人 刘丽

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

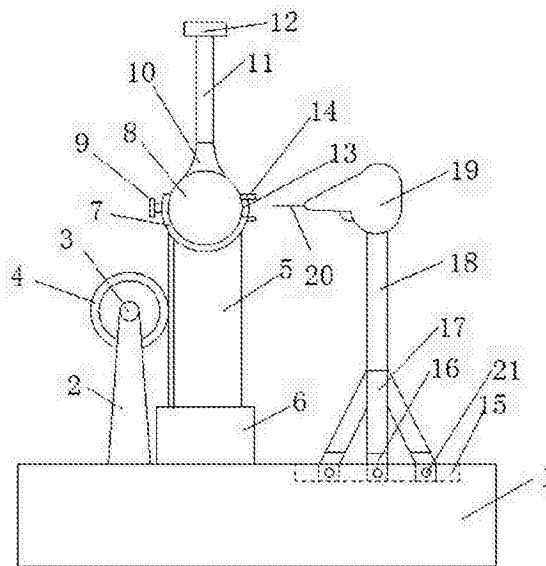
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种网架连接钢球多方位钻孔装置

(57)摘要

本实用新型公开一种网架连接钢球多方位钻孔装置,底座的上表面的左侧设置有支架,支架的上部通过齿轮轴连接有齿轮,齿轮与右侧的齿条柱上的齿条相啮合,齿条柱的上端连接有上端开口的球面槽,球面槽内设置有钢球,钢球的上面与吸盘下端的吸附面相连接,吸盘的上端与连接杆的下端相连接,连接杆的上端与拉板相连接,球面槽的右侧壁上设置有钻孔口,钻孔口周围的球面槽的外壁上设置有筒形的保护板,底座的上表面的右侧设置有三个横向的滑槽,前侧和后侧的滑槽内分别设置有一个滑块,中间的滑槽内前后各设置有一个滑块,滑块分别与支板的下端相连接,支板的上端分别与支杆的下端相连接,支杆的上端分别与钻孔机相连接,其支撑牢固,使用方便。



1. 一种网架连接钢球多方位钻孔装置,包括底座(1),其特征在于,底座(1)的上表面的左侧设置有支架(2),支架(2)的上部通过齿轮轴(3)连接有齿轮(4),齿轮(4)与右侧的齿条柱(5)上的齿条相啮合,齿条柱(5)的下端伸入到套筒(6)中,套筒(6)固定在底座(1)上,齿条柱(5)的上端连接有上端开口的球面槽(7),球面槽(7)内设置有钢球(8),球面槽(7)的左侧壁上设置有定位栓孔,定位栓孔内设置有定位栓(9),钢球(8)的上面与吸盘(10)下端的吸附面相连接,吸盘(10)的上端与连接杆(11)的下端相连接,连接杆(11)的上端与拉板(12)相连接,球面槽(7)的右侧壁上设置有钻孔口(13),钻孔口(13)周围的球面槽(7)的外壁上设置有筒形的保护板(14),底座(1)的上表面的右侧设置有三个横向的滑槽(15),前侧和后侧的滑槽(15)内分别设置有一个滑块(16),中间的滑槽(15)内前后各设置有一个滑块(16),滑块(16)分别与支板(17)的下端相连接,支板(17)的上端分别与支杆(18)的下端相连接,支杆(18)的上端分别与钻孔机(19)相连接,钻孔机(19)的左端连接有钻头(20),底座(1)侧壁上位于滑槽(15)侧壁处设置有至少两个固定孔,固定孔内设置有固定栓(21)。

2. 如权利要求1所述的网架连接钢球多方位钻孔装置,其特征在于,底座(1)为矩形板。

3. 如权利要求1所述的网架连接钢球多方位钻孔装置,其特征在于,底座(1)为圆形板。

4. 如权利要求1所述的网架连接钢球多方位钻孔装置,其特征在于,支架(2)为矩形板。

5. 如权利要求1所述的网架连接钢球多方位钻孔装置,其特征在于,支架(2)为三角形板。

6. 如权利要求1所述的网架连接钢球多方位钻孔装置,其特征在于,套筒(6)为矩形筒。

7. 如权利要求1所述的网架连接钢球多方位钻孔装置,其特征在于,齿条柱(5)为矩形柱。

8. 如权利要求1所述的网架连接钢球多方位钻孔装置,其特征在于,定位栓(9)为带头栓。

9. 如权利要求1所述的网架连接钢球多方位钻孔装置,其特征在于,连接杆(11)为矩形杆。

10. 如权利要求1所述的网架连接钢球多方位钻孔装置,其特征在于,拉板(12)为矩形板。

一种网架连接钢球多方位钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网架技术领域,具体涉及一种网架连接钢球多方位钻孔装置。

背景技术

[0002] 目前,随着钢结构工业的发展,对网架的使用也越来越多。

[0003] 现有的网架,多采用连接球进行连接,连接球在钻孔时,多采用普通的夹具和钻孔机的结构,其多存在支撑不够牢固,使用不方便的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种网架连接钢球多方位钻孔装置,以解决支撑不够牢固,使用不方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种网架连接钢球多方位钻孔装置,包括底座,底座的上表面的左侧设置有支架,支架的上部通过齿轮轴连接有齿轮,齿轮与右侧的齿条柱上的齿条相啮合,齿条柱的下端伸入到套筒中,套筒固定在底座上,齿条柱的上端连接有上端开口的球面槽,球面槽内设置有钢球,球面槽的左侧壁上设置有定位栓孔,定位栓孔内设置有定位栓,钢球的上面与吸盘下端的吸附面相连接,吸盘的上端与连接杆的下端相连接,连接杆的上端与拉板相连接,球面槽的右侧壁上设置有钻孔口,钻孔口周围的球面槽的外壁上设置有筒形的保护板,底座的上表面的右侧设置有三个横向的滑槽,前侧和后侧的滑槽内分别设置有一个滑块,中间的滑槽内前后各设置有一个滑块,滑块分别与支板的下端相连接,支板的上端分别与支杆的下端相连接,支杆的上端分别与钻孔机相连接,钻孔机的左端连接有钻头,底座侧壁上位于滑槽侧壁处设置有至少两个固定孔,固定孔内设置有固定栓。

[0006] 可选地,底座为矩形板。

[0007] 可选地,底座为圆形板。

[0008] 可选地,支架为矩形板。

[0009] 可选地,支架为三角形板。

[0010] 可选地,套筒为矩形筒。

[0011] 可选地,齿条柱为矩形柱。

[0012] 可选地,定位栓为带头栓。

[0013] 可选地,连接杆为矩形杆。

[0014] 可选地,拉板为矩形板。

[0015] 本实用新型具有如下优点:

[0016] 本实用新型的网架连接钢球多方位钻孔装置,能够解决支撑不够牢固,使用不方便的问题,其支撑牢固,使用方便。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的网架连接钢球多方位钻孔装置的结构示意图。

[0018] 图中,1为底座,2为支架,3为齿轮轴,4为齿轮,5为齿条柱,6为套筒,7为球面槽,8为钢球,9为定位栓,10为吸盘,11为连接杆,12为拉板,13为钻孔口,14为保护板,15为滑槽,16为滑块,17为支板,18为支杆,19为钻孔机,20为钻头,21为固定栓。

具体实施方式

[0019] 以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

实施例

[0020] 一种网架连接钢球多方位钻孔装置,参见图1,包括底座1,底座1的上表面的左侧设置有支架2,支架2的上部通过齿轮轴3连接有齿轮4,齿轮4与右侧的齿条柱5上的齿条相啮合,齿条柱5的下端伸入到套筒6中,套筒6固定在底座1上,齿条柱5的上端连接有上端开口的球面槽7,球面槽7内设置有钢球8,球面槽7的左侧壁上设置有定位栓孔,定位栓孔内设置有定位栓9,钢球8的上面与吸盘10下端的吸附面相连接,吸盘10的上端与连接杆11的下端相连接,连接杆11的上端与拉板12相连接,球面槽7的右侧壁上设置有钻孔口13,钻孔口13周围的球面槽7的外壁上设置有筒形的保护板14,底座1的上表面的右侧设置有三个横向的滑槽15,前侧和后侧的滑槽15内分别设置有一个滑块16,中间的滑槽15内前后各设置有一个滑块16,滑块16分别与支板17的下端相连接,支板17的上端分别与支杆18的下端相连接,支杆18的上端分别与钻孔机19相连接,钻孔机19的左端连接有钻头20,底座1侧壁上位于滑槽15侧壁处设置有至少两个固定孔,固定孔内设置有固定栓21。

[0021] 可见,本实施例的网架连接钢球多方位钻孔装置,通过齿轮4能够带动齿条柱5上下移动,以调整钢球8的高度,球面槽7能够在下面固定钢球8,吸盘10能够在上面固定钢球8,通过拉板12和拉杆11能够取下吸盘10,通过滑块16能够移动钻孔机19的位置,通过保护板14能够避免钻头20在误操作时对钢球8产生损坏,固定栓21能够固定钻孔机19的位置。

[0022] 本实用新型的网架连接钢球多方位钻孔装置,还可以进一步包括如下结构,底座1为矩形板。底座1为圆形板。支架2为矩形板。支架2为三角形板。套筒6为矩形筒。齿条柱5为矩形柱。定位栓9为带头栓。连接杆11为矩形杆。拉板12为矩形板。钻头20上设置有罩体。罩体通过螺纹与钻孔机19的左端相连接。

[0023] 需要说明的是,本实用新型的网架连接钢球多方位钻孔装置,主要对上述结构进行了改进,其他未提及的功能、部件及结构,在需要时,可以采用现有技术中能够实现相应功能的部件及结构进行实施。

[0024] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

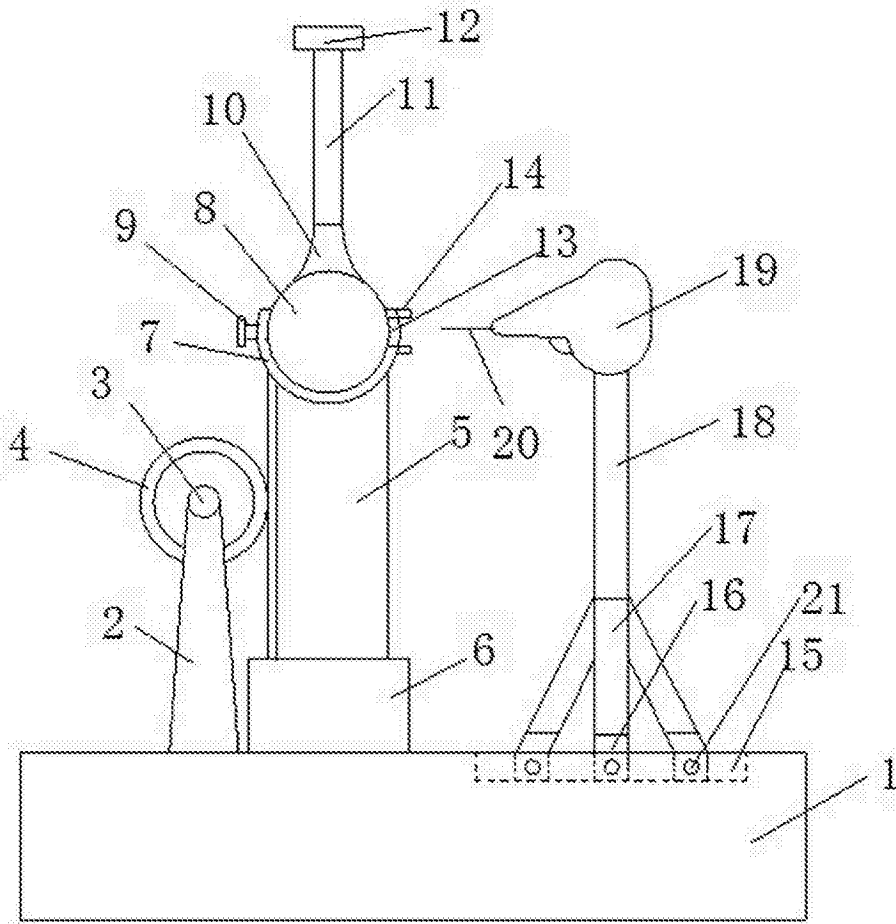


图1