



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206500902 U

(45)授权公告日 2017. 09. 19

(21)申请号 201720133083.0

(22)申请日 2017.02.15

(73)专利权人 山东银光钰源轻金属精密成型有
限公司

地址 273423 山东省临沂市费县经济开发
区岩滨大道东侧

(72)发明人 孙强 吴国清 王守泰 王飞
邢伯蕾

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

B23B 41/00(2006.01)

B23B 47/06(2006.01)

B23B 47/22(2006.01)

B23Q 11/08(2006.01)

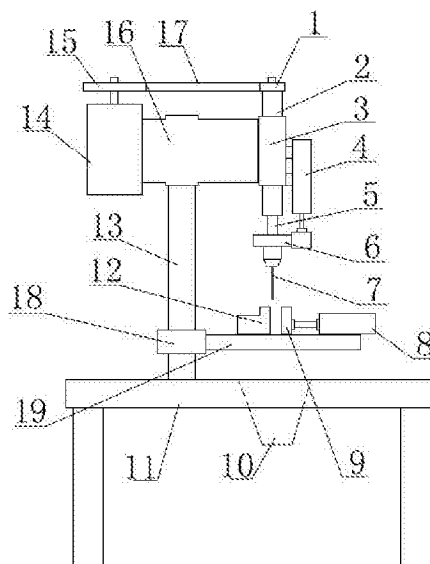
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钻床气动夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种钻床气动夹具,它包括支撑架;支撑架的顶端设有支撑竖管,且支撑竖管的顶端设有支撑座;支撑座的两端分别设有钻孔电机和轴承座;钻孔电机的转轴上设有主动轮;轴承座上设有与其转动连接的转动套管;转动套管的顶端设有从动轮;转动套管的内径设有与其啮合连接的花键转轴;花键转轴的底端设有钻头,且钻头的顶部设有滑环;滑环与下压气缸的伸缩臂连接,且下压气缸与轴承座连接;支撑竖管的底部设有转动关节,且转动关节的一侧设有托盘;托盘上设有夹块。镁棒被夹块固定,主动轮带动从动轮转动,从而带动花键转轴转动,故钻头在下压气缸的作用下进行钻孔;整个过程只需人工将镁棒放置在夹块处即可。



1. 一种钻床气动夹具,它包括支撑架(11);其特征是:

所述支撑架(11)的顶端设有支撑竖管(13),且支撑竖管(13)的顶端设有支撑座(16);所述支撑座(16)的一端设有钻孔电机(14),支撑座(16)的另一端设有轴承座(3);所述钻孔电机(14)的转轴上设有主动轮(15);所述轴承座(3)的内径设有与其转动连接的转动套管(2);所述转动套管(2)的顶端设有从动轮(1),且从动轮(1)通过皮带(17)与主动轮(15)传动连接;

所述转动套管(2)的内径设有与其啮合连接的花键转轴(5);所述花键转轴(5)的底端设有钻头(7),且钻头(7)的顶部设有与其转动连接的滑环(6);所述滑环(6)与下压气缸(4)的伸缩臂固定连接,且下压气缸(4)与轴承座(3)固定连接;

所述支撑竖管(13)的底部设有转动关节(18),且转动关节(18)的一侧设有托盘(19);所述托盘(19)上设有与钻头(7)上下对应的左夹块(12);所述托盘(19)上设有加紧气缸(8),且加紧气缸(8)的伸缩臂上设有右夹块(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种钻床气动夹具,其特征是所述左夹块(12)和右夹块(9)的内侧对应处分别设有夹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种钻床气动夹具,其特征是所述支撑架(11)上设有与钻头(7)上下对应的落料斗(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种钻床气动夹具,其特征是所述托盘(19)上设有与钻头(7)对应的透明防护罩。

5. 根据权利要求1所述的一种钻床气动夹具,其特征是所述支撑座(16)上设有皮带护罩。

一种钻床气动夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于钻孔设备技术领域,具体涉及一种用于镁棒的钻床气动夹具。

背景技术

[0002] 现有技术中,镁棒常用作牺牲阳极,在生产时需要将镁棒的一端进行钻孔,目前多是通过人工手动固定镁棒后,单手下压钻孔电机逐一进行钻孔,这种操作方式十分落后,人工成本高,工作效率难以得到质的提高,并且操作过程为简单的重复性劳动,劳动强度大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决现有技术存在钻孔效率低和费工费时的技术问题,提供一种钻床气动夹具,以克服现有技术的不足。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型一种钻床气动夹具,它包括支撑架;

[0005] 所述支撑架的顶端设有支撑竖管,且支撑竖管的顶端设有支撑座;所述支撑座的一端设有钻孔电机,支撑座的另一端设有轴承座;所述钻孔电机的转轴上设有主动轮;所述轴承座的内径设有与其转动连接的转动套管;所述转动套管的顶端设有从动轮,且从动轮通过皮带与主动轮传动连接;

[0006] 所述转动套管的内径设有与其啮合连接的花键转轴;所述花键转轴的底端设有钻头,且钻头的顶部设有与其转动连接的滑环;所述滑环与下压气缸的伸缩臂固定连接,且下压气缸与轴承座固定连接;

[0007] 所述支撑竖管的底部设有转动关节,且转动关节的一侧设有托盘;所述托盘上设有与钻头上下对应的左夹块;所述托盘上设有加紧气缸,且加紧气缸的伸缩臂上设有右夹块。

[0008] 为了更牢固的夹紧镁棒,所述左夹块和右夹块的内侧对应处分别设有夹槽。

[0009] 为了便于收集镁棒,所述支撑架上设有与钻头上下对应的落料斗。

[0010] 为了防止崩溅,所述托盘上设有与钻头对应的透明防护罩。

[0011] 为了提高安全性,所述支撑座上设有皮带护罩。

[0012] 本实用新型结构设计合理、使用方便,镁棒被左夹块和右夹块夹紧固定,钻孔电机的主动轮通过皮带带动从动轮转动,从而带动转动套管转动;由于转动套管与花键转轴相互啮合传动连接,钻头从而对镁棒进行钻孔,最终在落料斗处收集;整个过程只需人工将镁棒放置在夹块处即可。本实用新型解决了现有技术钻孔效率低和费工费时的技术问题。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意主视图。

[0014] 图中1、从动轮 2、转动套管 3、轴承座 4、下压气缸 5、花键转轴 6、滑环 7、钻头 8、加紧气缸 9、右夹块 10、落料斗 11、支撑架 12、左夹块 13、支撑竖管 14、钻孔电机 15、主动轮 16、支撑座 17、皮带 18、转动关节 19、托盘

具体实施方式

[0015] 参照图1,本实用新型它包括支撑架11;

[0016] 所述支撑架11的顶端设有支撑竖管13,且支撑竖管13的顶端设有支撑座16;所述支撑座16的一端设有钻孔电机14,支撑座16的另一端设有轴承座3;所述钻孔电机14的转轴上设有主动轮15;所述轴承座3的内径设有与其转动连接的转动套管2;所述转动套管2的顶端设有从动轮1,且从动轮1通过皮带17与主动轮15传动连接;

[0017] 所述转动套管2的内径设有与其啮合连接的花键转轴5;所述花键转轴5的底端设有钻头7,且钻头7的顶部设有与其转动连接的滑环6;所述滑环6与下压气缸4的伸缩臂固定连接,且下压气缸4与轴承座3固定连接;

[0018] 所述支撑竖管13的底部设有转动关节18,且转动关节18的一侧设有托盘19;所述托盘19上设有与钻头7上下对应的左夹块12;所述托盘19上设有加紧气缸8,且加紧气缸8的伸缩臂上设有右夹块9。

[0019] 为了更牢固的夹紧镁棒,所述左夹块12和右夹块9的内侧对应处分别设有夹槽。

[0020] 为了便于收集镁棒,所述支撑架11上设有与钻头7上下对应的落料斗10。

[0021] 为了防止崩溅,所述托盘19上设有与钻头7对应的透明防护罩。

[0022] 为了提高安全性,所述支撑座11上设有皮带护罩。

[0023] 工作原理:钻孔电机14的主动轮15通过皮带17带动从动轮1转动,转动套管2在从动轮1的带动下与轴承座3转动,与转动套管2啮合传动连接的花键转轴5随之转动,此时钻头7无法进行钻孔作业;下压气缸4的伸缩臂伸出时,与其固定连接的滑环6随之下移,而滑环6与钻头7转动连接,且花键转轴5在自转的同时可通过下压气缸4作纵向垂直方向上的移动,因此钻头7可对镁棒进行下压钻孔,最终在落料斗处收集归纳。

[0024] 本实用新型工作效率明显提高,整个过程只需工人将镁棒放置在夹块处即可,操作便利,劳动强度低。

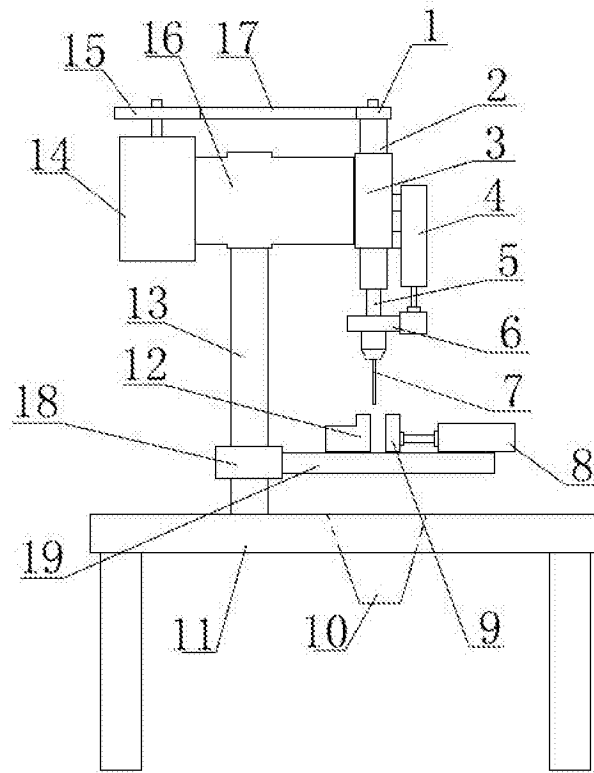


图1