



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210334441 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921239327.9

(22)申请日 2019.08.02

(73)专利权人 天津市三鑫阳光工贸有限公司
地址 301804 天津市宝坻区林亭口镇西工业开发区

(72)发明人 曹景胤 郝玉刚 郝学杰

(74)专利代理机构 天津市新天方专利代理有限公司
12104

代理人 张强

(51) Int. Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23B 47/20(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

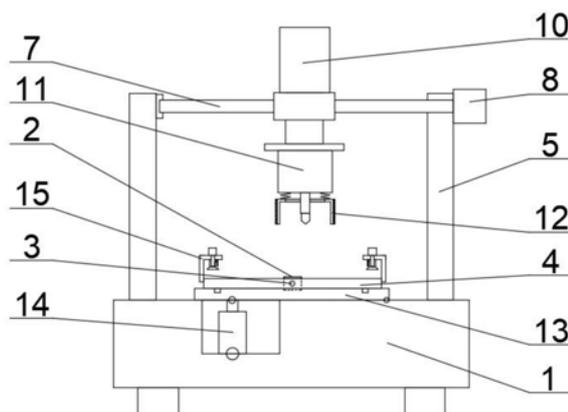
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种风力发电机零件加工用钻孔机

(57)摘要

本实用新型是一种风力发电机零件加工用钻孔机,包括底座,底座上设有角度调节装置、电机C、丝杠B、工作台、夹紧装置、安装架、滑轨、丝杠A、电机A、丝母、承接板、液压缸B、安装板、电机B、保护罩、弹簧和钻头。本实用新型通过设置夹紧装置可以将工件夹紧固定,避免钻孔时工件滑动;同时角度调节装置使得本设备可以调节钻孔角度,丝杠A和丝杠B则可以调整钻孔位置;最后保护罩和电磁铁的设置可以避免钻孔时碎屑飞溅伤人以及收集铁质碎屑。



1. 一种风力发电机零件加工用钻孔机,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)底面设有支腿,所述底座(1)顶面设有角度调节装置,所述角度调节装置顶面后侧设有电机C(2)且电机C(2)的输出端设有丝杠B(3),所述角度调节装置顶面通过滑槽滑动设有工作台(4)且工作台(4)后侧设有与丝杠B(3)螺接的螺纹孔,所述工作台(4)两侧设有夹紧装置,所述底座(1)顶面两侧均设有安装架(5),两个安装架(5)之间顶部后侧设有滑轨(6)且滑轨(6)上滑动设有套管,两个安装架(5)之间顶部前侧设有丝杠A(7)且丝杠A(7)贯穿一个安装架(5)并连有电机A(8),所述丝杠A(7)通过旋转座与另一个安装架(5)转动连接且丝杠A(7)上螺接有丝母,丝母与套管之间设有承接板(9),所述承接板(9)顶面设有液压缸B(10)且液压缸B(10)的活塞杆贯穿承接板(9)并连有安装板,所述安装板底面设有内设电机B(11)的机箱,所述机箱下方设有无底的保护罩(12),所述保护罩(12)顶面与机箱底面之间设有若干弹簧且保护罩(12)顶面设有供电机B(11)转动轴移动的条形槽,所述电机B(11)的转动轴底端连有钻头。

2. 根据权利要求1所述的一种风力发电机零件加工用钻孔机,其特征在于,所述角度调节装置包括设于底座(1)顶面的旋转台(13),所述旋转台(13)一侧与底座(1)顶面铰接,旋转台(13)另一侧下方的底座(1)顶面设有凹槽且凹槽内铰接有液压缸A(14),所述液压缸A(14)活塞杆顶端与旋转台(13)铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种风力发电机零件加工用钻孔机,其特征在于,所述保护罩(12)外侧设有电磁铁。

4. 根据权利要求1所述的一种风力发电机零件加工用钻孔机,其特征在于,所述夹紧装置包括与工作台(4)连接的倒L形支架(15),所述支架(15)的顶面设有电机D(16)且电机D(16)的输出端设有贯穿支架(15)顶面的螺纹柱(17),所述螺纹柱(17)底端螺接有螺纹管(18)且螺纹管(18)底端连有压板,所述支架(15)顶杆底面设有滑动板(19)且滑动板(19)通过滑块与螺纹管(18)滑动连接。

一种风力发电机零件加工用钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔机技术领域,尤其涉及一种风力发电机零件加工用钻孔机。

背景技术

[0002] 钻孔机是指利用比目标物更坚硬、更锐利的工具通过旋转切削或旋转挤压的方式,在目标物上留下圆柱形孔或洞的机械和设备统称,在工业生产中起着十分重要的作用,在钻孔机在使用过程中,会产生大量的碎屑,现有技术中大部分钻孔机没有相应的碎屑处理机构,产生的碎屑四处飞溅,不仅增大了使用者的清洁工作量,而且安全性差,对使用者的安全造成一定的威胁。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种风力发电机零件加工用钻孔机。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:

[0005] 一种风力发电机零件加工用钻孔机,包括底座,所述底座底面设有支腿,所述底座顶面设有角度调节装置,所述角度调节装置顶面后侧设有电机C且电机C的输出端设有丝杠B,所述角度调节装置顶面通过滑槽滑动设有工作台且工作台后侧设有与丝杠B螺接的螺纹孔,所述工作台两侧设有夹紧装置,所述底座顶面两侧均设有安装架,两个安装架之间顶部后侧设有滑轨且滑轨上滑动设有套管,两个安装架之间顶部前侧设有丝杠A且丝杠A贯穿一个安装架并连有电机A,所述丝杠A通过旋转座与另一个安装架转动连接且丝杠A上螺接有丝母,丝母与套管之间设有承接板,所述承接板顶面设有液压缸B且液压缸B的活塞杆贯穿承接板并连有安装板,所述安装板底面设有内设电机B的机箱,所述机箱下方设有无底的保护罩,所述保护罩顶面与机箱底面之间设有若干弹簧且保护罩顶面设有供电机B转动轴移动的条形槽,所述电机B的转动轴底端连有钻头。

[0006] 特别的,所述角度调节装置包括设于底座顶面的旋转台,所述旋转台一侧与底座顶面铰接,旋转台另一侧下方的底座顶面设有凹槽且凹槽内铰接有液压缸A,所述液压缸A活塞杆顶端与旋转台铰接。

[0007] 特别的,所述保护罩外侧设有电磁铁。

[0008] 特别的,所述夹紧装置包括与工作台连接的倒L形支架,所述支架的顶面设有电机D且电机D的输出端设有贯穿支架顶面的螺纹柱,所述螺纹柱底端螺接有螺纹管且螺纹管底端连有压板,所述支架顶杆底面设有滑动板且滑动板通过滑块与螺纹管滑动连接。

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置夹紧装置可以将工件夹紧固定,避免钻孔时工件滑动;同时角度调节装置使得本设备可以调节钻孔角度,丝杠A和丝杠B则可以调整钻孔位置;最后保护罩和电磁铁的设置可以避免钻孔时碎屑飞溅伤人以及收集铁质碎屑。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为夹紧装置的结构示意图；

[0012] 图3为滑轨处连接示意图；

[0013] 图中：1-底座；2-电机C；3-丝杠B；4-工作台；5-安装架；6-滑轨；7-丝杠A；8-电机A；9-承接板；10-液压缸B；11-电机B；12-保护罩；13-旋转台；14-液压缸A；15-支架；16-电机D；17-螺纹柱；18-螺纹管；19-滑动板；

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0015] 如图1~3所示，一种风力发电机零件加工用钻孔机，包括底座1，所述底座1底面设有支腿，所述底座1顶面设有角度调节装置，所述角度调节装置顶面后侧设有电机C2且电机C2的输出端设有丝杠B3，所述角度调节装置顶面通过滑槽滑动设有工作台4且工作台4后侧设有与丝杠B3螺接的螺纹孔，所述工作台4两侧设有夹紧装置，所述底座1顶面两侧均设有安装架5，两个安装架5之间顶部后侧设有滑轨6且滑轨6上滑动设有套管，两个安装架5之间顶部前侧设有丝杠A7且丝杠A7贯穿一个安装架5并连有电机A8，所述丝杠A7通过旋转座与另一个安装架5转动连接且丝杠A7上螺接有丝母，丝母与套管之间设有承接板9，所述承接板9顶面设有液压缸B10且液压缸B10的活塞杆贯穿承接板9并连有安装板，所述安装板底面设有内设电机B11的机箱，所述机箱下方设有无底的保护罩12，所述保护罩12顶面与机箱底面之间设有若干弹簧且保护罩12顶面设有供电机B11转动轴移动的条形槽，所述电机B11的转动轴底端连有钻头。

[0016] 特别的，所述角度调节装置包括设于底座1顶面的旋转台13，所述旋转台13一侧与底座1顶面铰接，旋转台13另一侧下方的底座1顶面设有凹槽且凹槽内铰接有液压缸A14，所述液压缸A14活塞杆顶端与旋转台13铰接。

[0017] 特别的，所述保护罩12外侧设有电磁铁。

[0018] 特别的，所述夹紧装置包括与工作台4连接的倒L形支架15，所述支架15的顶面设有电机D16且电机D16的输出端设有贯穿支架15顶面的螺纹柱17，所述螺纹柱17底端螺接有螺纹管18且螺纹管18底端连有压板，所述支架15顶杆底面设有滑动板19且滑动板19通过滑块与螺纹管18滑动连接。

[0019] 将工件放置在工作台4上，控制电机D16转动使得压板将工件夹紧，然后控制液压缸A14升降调整工件钻孔时的角度，然后通过控制电机C2和电机A8转动进而调整钻头在工件上的钻孔位置，最后控制液压缸B10下降使得钻头与工件接触，电机B11带动钻头在工件上进行钻孔；在钻孔时，由于工件与水平面形成一定夹角，当钻头下降钻孔时保护罩12发生倾斜，此时电机B11的转动轴在保护罩12上的条形槽内移动，由于保护罩12的设置，避免了碎屑飞溅对人员造成的伤害，同时电磁铁的设置可以将飞溅的碎屑吸住收集，减轻了人员清理的工作负担。

[0020] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进，或未经改进直接应用于其它场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

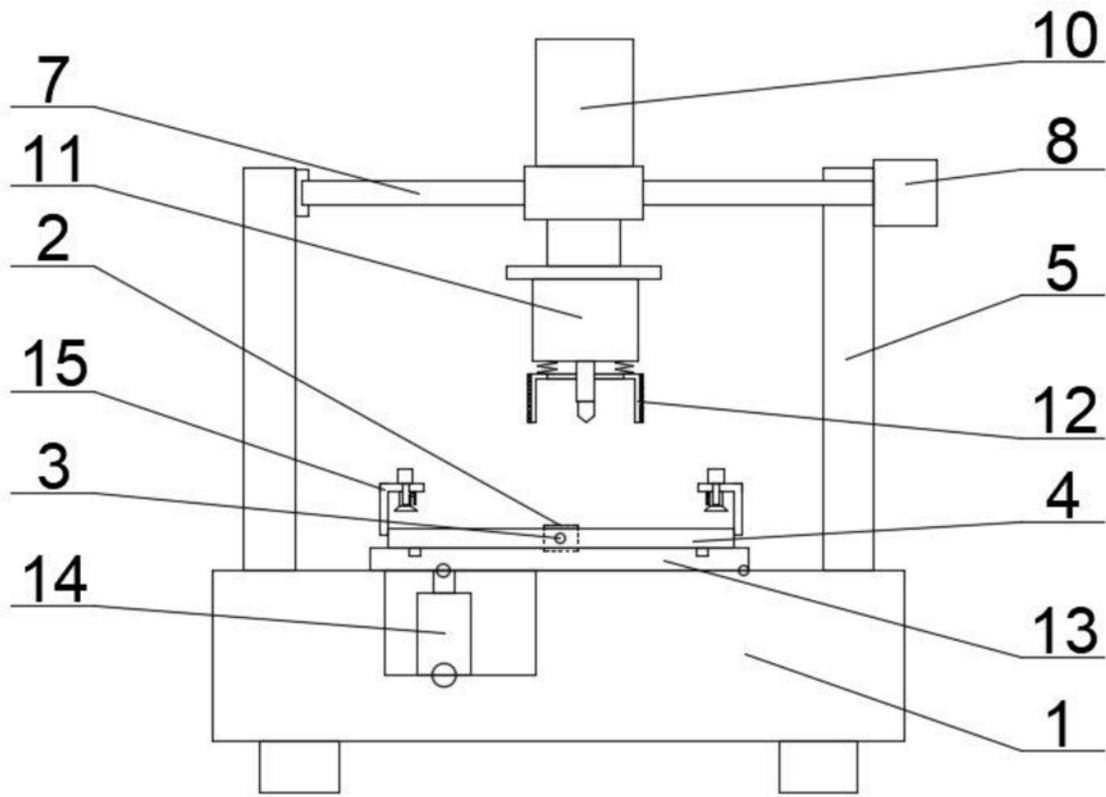


图1

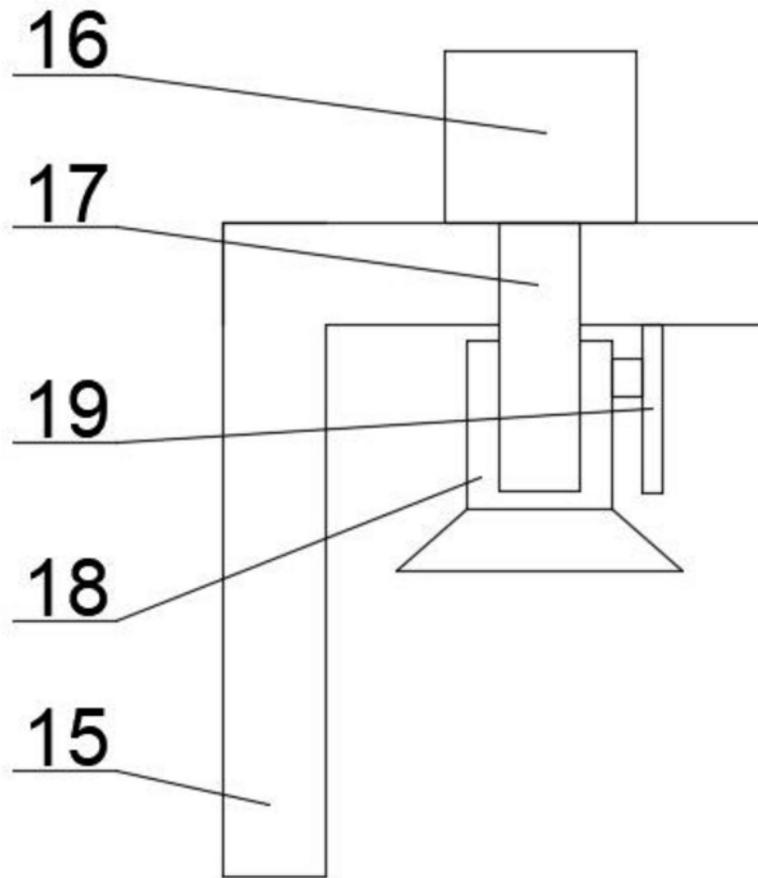


图2

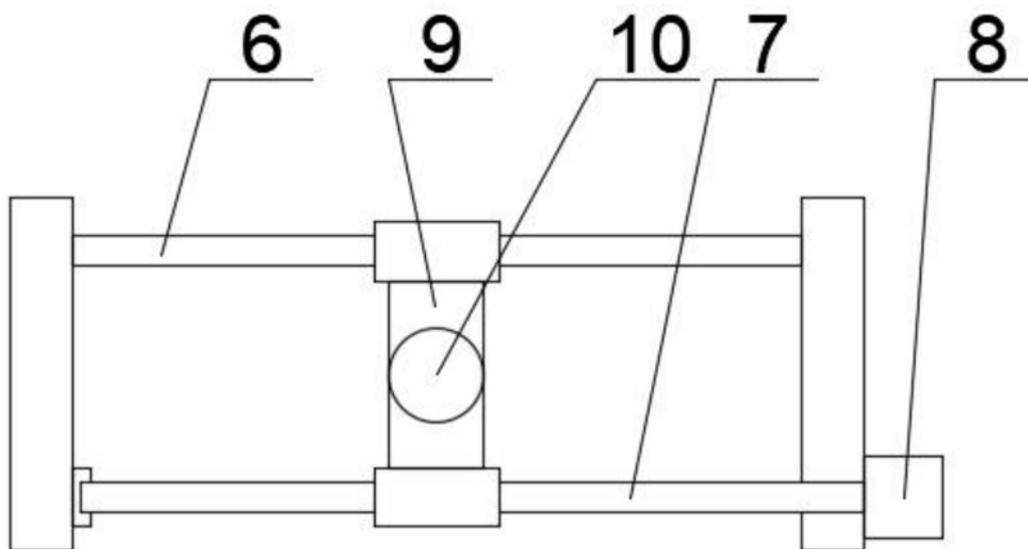


图3