



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206643378 U

(45)授权公告日 2017. 11. 17

(21)申请号 201720281916.8

(22)申请日 2017.03.22

(73)专利权人 宁国中

地址 046605 山西省长治市长子县晋丹嘉
园11号楼1单元602室

(72)发明人 宁国中

(74)专利代理机构 北京方向标知识产权代理事
务所(普通合伙) 11636

代理人 段斌

(51)Int.Cl.

B23B 39/00(2006.01)

B23B 47/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

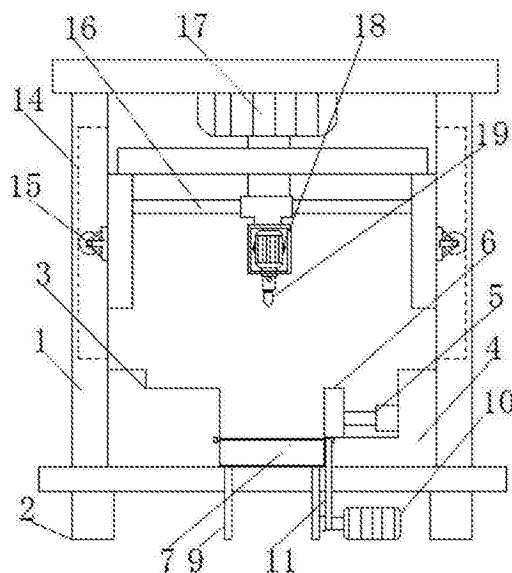
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效钻孔设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效钻孔设备,包括机体,机体的底座下表面固定连接有支撑座,机体底座上表面左侧连接有左固定块,机体底座上表面右侧连接有右固定块,右固定块在远离机体内侧的一端固定连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆在的末端固定连接有移动块,左固定块与右固定块之间固定连接有传送板,传送板上套接有第一传送带,传送带的夹板下端面固定连接有支撑杆,支撑杆的一侧设置有第一电机,第一电机的输出轴套接有第二传送带,第二传送带的另一端插接有主动轮。本实用新型通过设置传送带装置和自动夹紧装置,减轻工作人员的劳动强度,达到精准定位的目的,通过设置自动感应装置,避免发生安全隐患。



1. 一种高效钻孔设备,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的底座下表面固定连接有支撑座(2),机体(1)底座上表面左侧连接有左固定块(3),机体(1)底座上表面右侧连接有右固定块(4),右固定块(4)在远离机体(1)内侧的一端固定连接有电动伸缩杆(5),电动伸缩杆(5)的末端固定连接有移动块(6),所述左固定块(3)与右固定块(4)之间固定连接有传送板(7),传送板(7)上套接有第一传送带(8),传送带(8)的夹板下端面固定连接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)的一侧设置有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出轴套接有第二传送带(11),第二传送带(11)的另一端插接有主动轮(12),第一传送带(8)的一端插接有主动轮(12),第一传送带(8)的另一端连接有一从动轮(13),所述机体(1)内侧上端开设有滑轨(14),所述滑轨(14)内滑动连接有滑轮(15),滑轮(15)的一端固定连接有滑动架(16),机体(1)的顶端下表面固定连接有液压缸(17),所述液压缸(17)的正下端固定连接有第二电机(18),第二电机(18)的输出轴固定连接有钻头(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效钻孔设备,其特征在于:所述滑轨(14)和滑轮(15)对称设置在机体(1)内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种高效钻孔设备,其特征在于:所述第一传送带(8)的宽度为八十厘米,第一传送带(8)的表面设置有防滑层。

4. 根据权利要求1所述的一种高效钻孔设备,其特征在于:所述移动块(6)的下表面通过电动伸缩杆(5)伸缩和右固定块(4)表面滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高效钻孔设备,其特征在于:所述滑动架(16)设置有滑动下限,滑动下限为滑轨(14)长度的四分之三。

6. 根据权利要求1所述的一种高效钻孔设备,其特征在于:所述第一传送带(8)的支架在机体(1)的入口和出口处均设置有自动感应器(20)。

一种高效钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔技术领域,具体为一种高效钻孔设备。

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,也有称为钻机、打孔机、打眼机和通孔机,通过对精密部件进行钻孔,来达到预期的效果。

[0003] 现有的钻孔机需要手动拆卸夹具来加紧或松开工件,过程费时费力,效率低,工人劳动强度大,易发生安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效钻孔设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效钻孔设备,包括机体,所述机体的底座下表面固定连接有支撑座,机体底座上表面左侧连接有左固定块,机体底座上表面右侧连接有右固定块,右固定块在远离机体内侧的一端固定连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆在的末端固定连接有移动块,所述左固定块与右固定块之间固定连接有传送板,传送板上套接有第一传送带,传送带的夹板下端面固定连接有支撑杆,所述支撑杆的一侧设置有第一电机,所述第一电机的输出轴套接有第二传送带,第二传送带的另一端插接有主动轮,第一传送带的一端插接有主动轮,第一传送带的另一端连接有从动轮,所述机体内侧上端开设有滑轨,所述滑轨内滑动连接有滑轮,滑轮的一端固定连接有滑动架,机体的顶端下表面固定连接有液压缸,所述液压缸的正下端固定连接有第二电机,第二电机的输出轴固定连接有钻头。

[0006] 优选的,所述滑轨和滑轮对称设置在机体内侧。

[0007] 优选的,所述第一传送带的宽度为八十厘米,第一传送带的表面设置有防滑层。

[0008] 优选的,所述移动块的下表面通过电动伸缩杆伸缩和右固定块表面滑动连接。

[0009] 优选的,所述滑动架设置有滑动下限,滑动下限为滑轨长度的四分之三。

[0010] 优选的,所述第一传送带的支架在机体的入口和出口处均设置有自动感应器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型针对背景技术中提到的问题,通过设置传送带装置和自动夹紧装置,减轻工作人员的劳动强度,达到精准定位的目的,通过设置自动感应装置,避免发生安全隐患。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型夹具结构示意图。

[0014] 图中:1机体、2支撑座、3左固定块、4右固定块、5电动伸缩杆、6移动块、7传送板、8

第一传送带、9支撑杆、10第一电机、11第二传送带、12主动轮、13从动轮、14滑轨、15滑轮、16滑动架、17液压缸、18第二电机、19钻头、20自动感应器。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种高效钻孔设备,包括机体1,机体1的底座下表面固定连接有支撑座2,支撑座2的数量为四个,四个支撑座2分布在机体1底座下表面四角,机体1底座上表面左侧连接有左固定块3,机体1底座上表面右侧连接有右固定块4,右固定块4在远离机体1内侧的一端固定连接有电动伸缩杆5,电动伸缩杆5在的末端固定连接有移动块6,移动块6的下表面通过电动伸缩杆5伸缩和右固定块4表面滑动连接,左固定块3与右固定块4之间固定连接有传送板7,传送板7上套接有第一传送带8,第一传送带8的支架在机体1的入口和出口处均设置有自动感应器20,第一传送带8的宽度为八十厘米,第一传送带8的表面设置有防滑层,第一传送带8夹板下端面固定连接有支撑杆9,支撑杆9的一侧设置有第一电机10,第一电机10的输出轴套接有第二传送带11,第二传送带11的另一端插接有主动轮12,第一传送带8的一端插接有主动轮12,第一传送带8的另一端连接有从动轮13,机体1内侧上端开设有滑轨14,滑轨14内滑动连接有滑轮15,滑轨14和滑轮15对称设置在机体1内侧,滑轮15的一端固定连接有滑动架16,滑动架16设置有滑动下限,滑动下限为滑轨14长度的四分之三,机体1的顶端下表面固定连接有液压缸17,液压缸17的正下端固定连接有第二电机18,第二电机18的输出轴固定连接有钻头19。

[0017] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0018] 工作原理:本实用新型工作时,第一电机10连接电源,第一电机10的输出轴通过第一传送带8带动主动轮12,主动轮12带动第二传送带11转动,从而带动从动轮13转动,第二传送带11带动工件运动到夹具固定位置,电动伸缩杆5推动移动块6夹紧工件,液压缸17带动滑动架16向下移动,第二电机18输出轴带动钻头19转动。

[0019] 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。

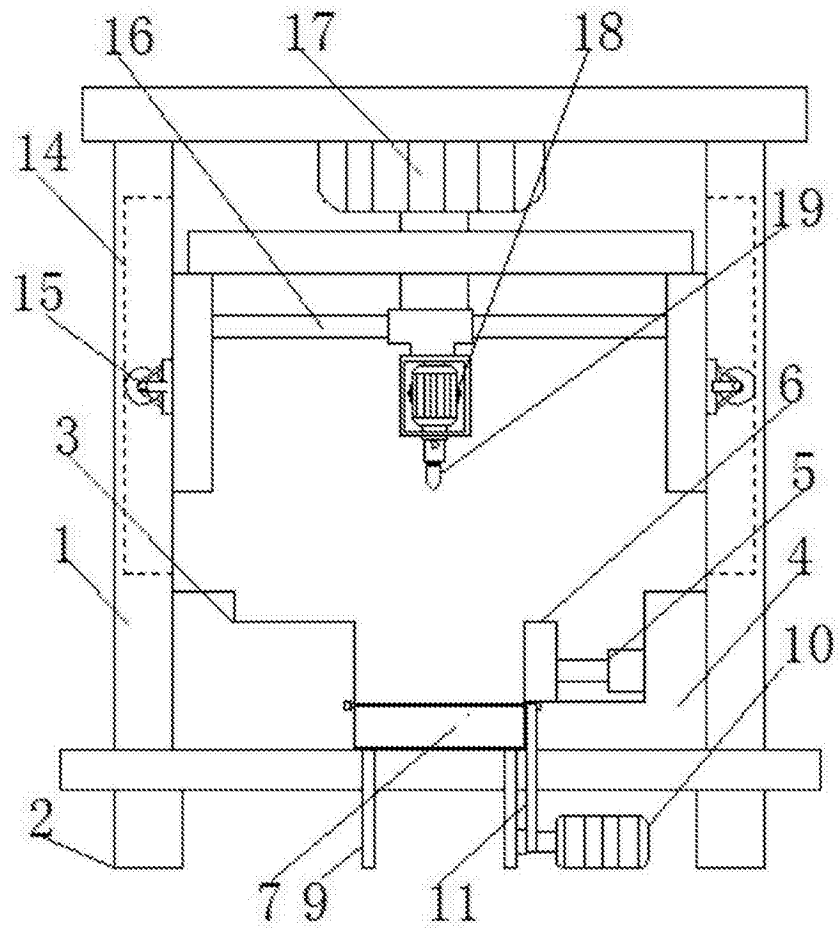


图1

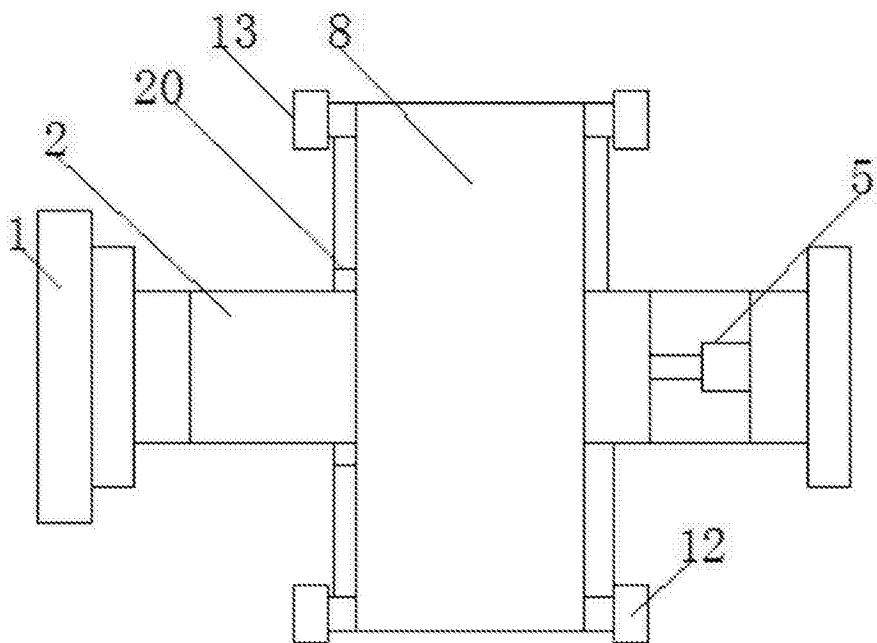


图2