(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221434996 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202322807909.5

(22)申请日 2023.10.19

(73)专利权人 张波
地址 710000 陕西省西安市曲江新区曲江行政商务区曲江首座大厦24层

(72)发明人 张波

(74)专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509
专利代理师 何立刚

(51)Int.Cl.
B23B 41/00(2006.01)
B23B 47/00(2006.01)
B23B 47/22(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

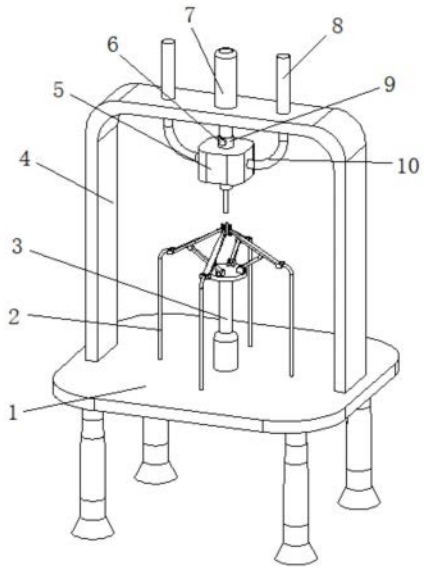
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械加工用的打孔机

(57)摘要

本实用新型属于机械技术领域,尤其为一种机械加工用的打孔机,包括放置板,所述放置板的表面设置有电动推杆,所述电动推杆的输出端连接有连接盘,所述放置板表面的四周分别设置有支撑柱,所述支撑柱的一端连接有连接架,所述连接盘顶部的四周分别设置有第一连接块,所述连接架的内部设置有连接板。使连接盘通过连接杆带动连接板进行活动,使连接板的一端以连接架为轴进行活动,从而使连接板带动另一端的固定弧形夹块进行活动,使四组固定弧形夹块相互靠近,从而使固定弧形夹块来对工件进行夹持固定,并且通过四组固定弧形夹块进行固定,使四个力来对工件进行固定,从而增加固定的稳定性,提高固定效果,增加打孔时的精确性。



CN 221434996 U

1.一种机械加工用的打孔机,包括放置板(1),其特征在于:所述放置板(1)的表面设置有电动推杆(3),所述电动推杆(3)的输出端连接有连接盘(13),所述放置板(1)表面的四周分别设置有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的一端连接有连接架(18),所述连接盘(13)顶部的四周分别设置有第一连接块(17),所述连接架(18)的内部设置有连接板(20),所述连接板(20)的底部设置有第二连接块(22),所述连接板(20)的一端连接有固定弧形夹块(21),所述第一连接块(17)的内部设置有连接杆(19),且连接杆(19)的另一端与第二连接块(22)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种机械加工用的打孔机,其特征在于:所述放置板(1)的表面设置有支撑架(4),所述支撑架(4)的顶部设置有电动液压推杆(7),所述电动液压推杆(7)的输出端连接有电机箱(5),所述电机箱(5)的内部设置有电机,所述电机的输出端连接有转动轴(15),所述转动轴(15)的一端连接有钻头(14)。

3.根据权利要求2所述的一种机械加工用的打孔机,其特征在于:所述支撑架(4)顶部的两端分别设置有套筒(8),所述电机箱(5)的两侧分别设置有内杆(10),且内杆(10)的一端位于套筒(8)的内部滑动。

4.根据权利要求2所述的一种机械加工用的打孔机,其特征在于:所述电机箱(5)的顶部设置有连接筒(9),且电动液压推杆(7)的输出端位于连接筒(9)的内部,所述连接筒(9)的一侧设置有螺栓(6),所述螺栓(6)的一端贯穿连接筒(9)螺纹连接有螺母(16)。

5.根据权利要求1所述的一种机械加工用的打孔机,其特征在于:所述第一连接块(17)、连接架(18)、连接杆(19)、连接板(20)和第二连接块(22)之间均为活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种机械加工用的打孔机,其特征在于:所述第一连接块(17)、连接架(18)、连接杆(19)、连接板(20)、固定弧形夹块(21)和第二连接块(22)的数量均为四组。

7.根据权利要求1所述的一种机械加工用的打孔机,其特征在于:所述放置板(1)底部的四周分别设置有支撑腿(11),所述支撑腿(11)的底部设置有防滑底座(12)。

一种机械加工用的打孔机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,具体涉及一种机械加工用的打孔机。

背景技术

[0002] 机械就是能帮人们降低工作难度或省力的工具装置,像筷子、扫帚以及镊子一类的物品都可以被称为机械,它们是简单机械。而复杂机械就是由两种或两种以上的简单机械构成。通常把这些比较复杂的机械叫做机器。从结构和运动的观点来看,机构和机器并无区别,泛称为机械。

[0003] 目前,在对工件进行加工时,通过运用打孔机来对机械工件进行打孔,而一般的打孔机在使用时,不能很好的对工件进行夹持固定,导致影响打孔的精确性。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种机械加工用的打孔机,解决了不能很好的对工件进行夹持固定,导致影响打孔精确性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械加工用的打孔机,包括放置板,所述放置板的表面设置有电动推杆,所述电动推杆的输出端连接有连接盘,所述放置板表面的四周分别设置有支撑柱,所述支撑柱的一端连接有连接架,所述连接盘顶部的四周分别设置有第一连接块,所述连接架的内部设置有连接板,所述连接板的底部设置有第二连接块,所述连接板的一端连接有固定弧形夹块,所述第一连接块的内部设置有连接杆,且连接杆的另一端与第二连接块相连接。

[0006] 优选的,所述放置板的表面设置有支撑架,所述支撑架的顶部设置有电动液压推杆,所述电动液压推杆的输出端连接有电机箱,所述电机箱的内部设置有电机,所述电机的输出端连接有转动轴,所述转动轴的一端连接有钻头。

[0007] 优选的,所述支撑架顶部的两端分别设置有套筒,所述电机箱的两侧分别设置有内杆,且内杆的一端位于套筒的内部滑动。

[0008] 优选的,所述电机箱的顶部设置有连接筒,且电动液压推杆的输出端位于连接筒的内部,所述连接筒的一侧设置有螺栓,所述螺栓的一端贯穿连接筒螺纹连接有螺母。

[0009] 优选的,所述第一连接块、连接架、连接杆、连接板和第二连接块之间均为活动连接。

[0010] 优选的,所述第一连接块、连接架、连接杆、连接板、固定弧形夹块和第二连接块的数量均为四组。

[0011] 优选的,所述放置板底部的四周分别设置有支撑腿,所述支撑腿的底部设置有防滑底座。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 在使用时,将需要的打孔的工件放置于固定弧形夹块的内侧,使电动推杆工作,从而使电动推杆带动连接盘向下移动,使连接盘通过连接杆带动连接板进行活动,使连接板

的一端以连接架为轴进行活动,从而使连接板带动另一端的固定弧形夹块进行活动,使四组固定弧形夹块相互靠近,从而使固定弧形夹块来对工件进行夹持固定,并且通过四组固定弧形夹块进行固定,使四个力来对工件进行固定,从而增加固定的稳定性,提高固定效果,增加打孔时的精确性。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的第一种立体结构图;

[0016] 图2为本实用新型的第二种立体结构图;

[0017] 图3为本实用新型的第三种立体结构图。

[0018] 图中:1、放置板;2、支撑柱;3、电动推杆;4、支撑架;5、电机箱;6、螺栓;7、电动液压推杆;8、套筒;9、连接筒;10、内杆;11、支撑腿;12、防滑底座;13、连接盘;14、钻头;15、转动轴;16、螺母;17、第一连接块;18、连接架;19、连接杆;20、连接板;21、固定弧形夹块;22、第二连接块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种机械加工用的打孔机,包括放置板1,放置板1的表面设置有电动推杆3,电动推杆3的输出端连接有连接盘13,放置板1表面的四周分别设置有支撑柱2,支撑柱2的一端连接有连接架18,连接盘13顶部的四周分别设置有第一连接块17,连接架18的内部设置有连接板20,连接板20的底部设置有第二连接块22,连接板20的一端连接有固定弧形夹块21,第一连接块17的内部设置有连接杆19,且连接杆19的另一端与第二连接块22相连接。

[0021] 在本实用新型的具体实施例中,在使用时,将需要的打孔的工件放置于固定弧形夹块21的内侧,使电动推杆3工作,从而使电动推杆3带动连接盘13向下移动,使连接盘13通过连接杆19带动连接板20进行活动,使连接板20的一端以连接架18为轴进行活动,从而使连接板20带动另一端的固定弧形夹块21进行活动,使四组固定弧形夹块21相互靠近,从而使固定弧形夹块21来对工件进行夹持固定,并且通过四组固定弧形夹块21进行固定,使四个力来对工件进行固定,从而增加固定的稳定性,提高固定效果,增加打孔时的精确性。

[0022] 本实施例中:当工件固定好后,使电机工作,从而使电机通过转动轴15带动钻头14进行转动,然后使电动液压推杆7工作,从而使电动液压推杆7带动电机箱5向下移动,使电机箱5带动钻头14向下移动,从而使钻头14来对工件进行打孔。

[0023] 本实施例中:通过设置连接筒9、螺栓6和螺母16,从而来连接电机箱5和电动液压推杆7,增加其连接的稳定性,提高连接的效果。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,在使用时,将需要的

打孔的工件放置于固定弧形夹块21的内侧,使电动推杆3工作,从而使电动推杆3带动连接盘13向下移动,使连接盘13通过连接杆19带动连接板20进行活动,使连接板20的一端以连接架18为轴进行活动,从而使连接板20带动另一端的固定弧形夹块21进行活动,使四组固定弧形夹块21相互靠近,从而使固定弧形夹块21来对工件进行夹持固定,当工件固定好后,使电机工作,从而使电机通过转动轴15带动钻头14进行转动,然后使电动液压推杆7工作,从而使电动液压推杆7带动电机箱5向下移动,使电机箱5带动钻头14向下移动,从而使钻头14来对工件进行打孔,本装置中所有用电设备均通过外接电源进行供电。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 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。

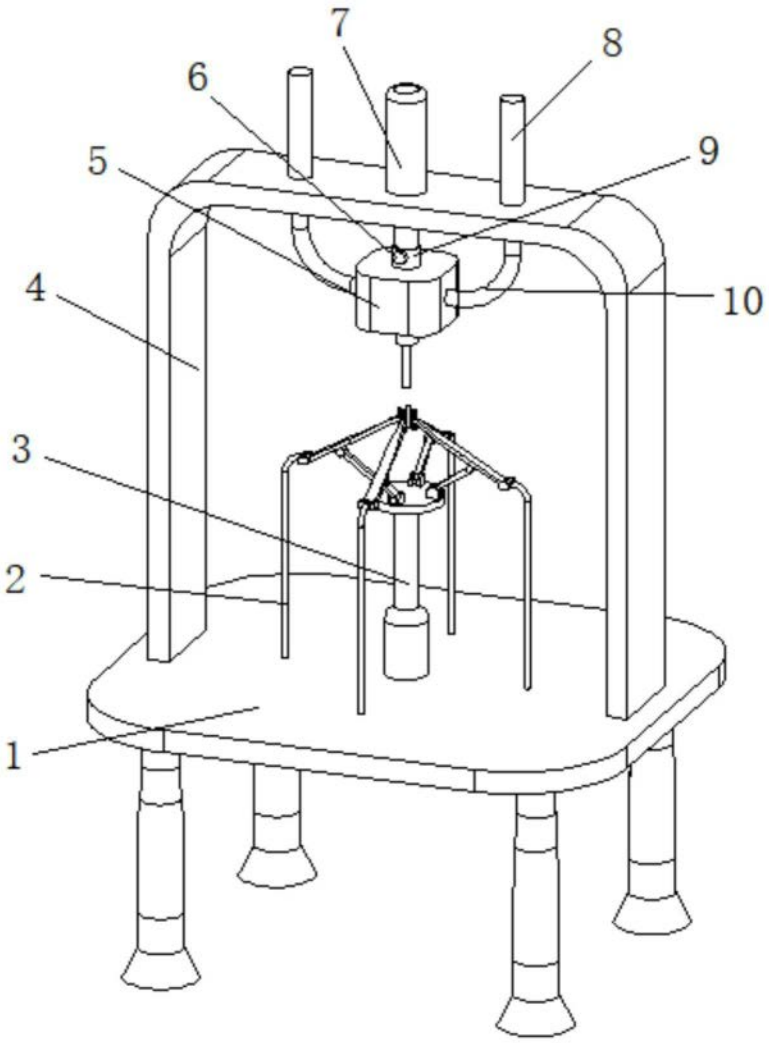


图1

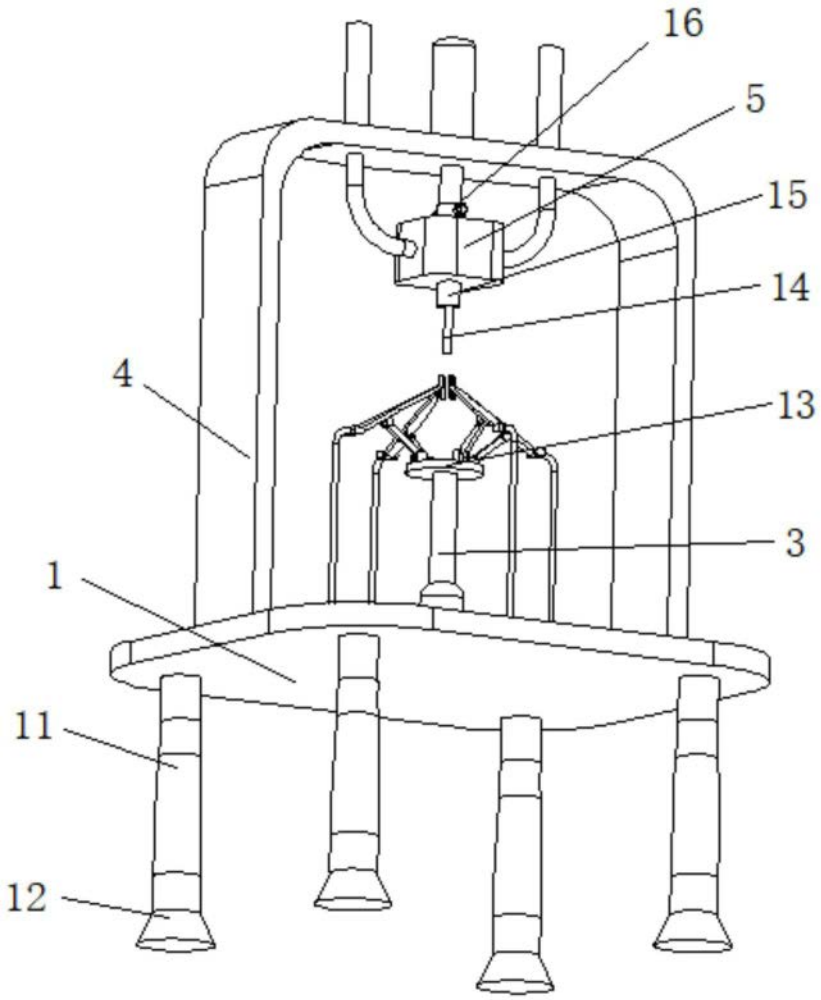


图2

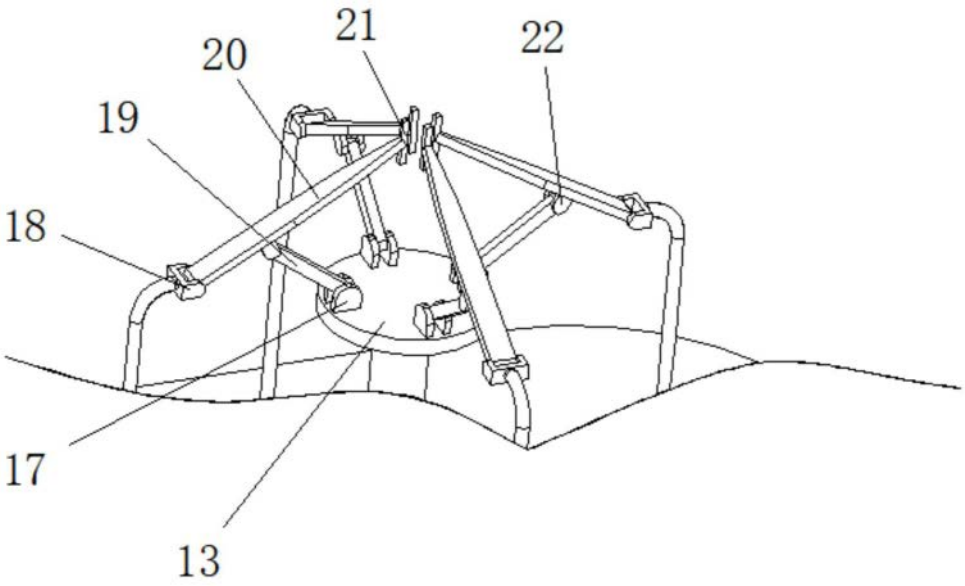


图3