(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107900730 A
(43)申请公布日 2018.04.13

(21)申请号 201711308566.0

(22)申请日 2017.12.11

(71)申请人 王腾蛟
地址 452470 河南省郑州市登封市嵩阳办事处谷路街3巷17号

(72)发明人 王腾蛟

(74)专利代理机构 郑州浩德知识产权代理事务所(普通合伙) 41130
代理人 边鹏

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23B 39/00(2006.01)

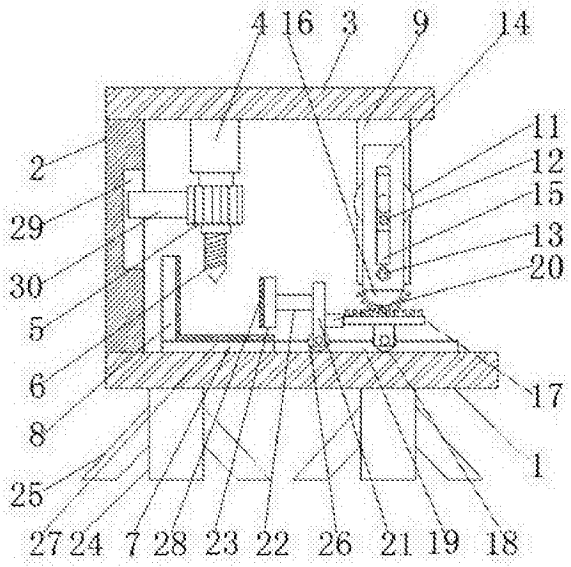
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种钻孔专用夹具

(57)摘要

本发明公开了一种钻孔专用夹具，包括底板，所述底板顶部的左侧固定安装有安装杆，所述安装杆的顶部固定安装有安装板，所述安装板底部的左侧固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底部固定安装有电机一，所述电机一的输出端固定连接有钻孔器，底板的顶部且位于钻孔器的底部固定安装有放置板，放置板顶部的左侧固定连接有夹紧板一；本发明通过设置夹紧板一、支撑板、电机二、圆盘、活动块、销轴、摇动杆、活动槽、半圆齿轮、齿板、滚轮一、滑轨、连接块、推动杆、连接杆和夹紧板二的配合，能够使推动杆带动夹紧板二移动，达到了能够对工件进行完全固定，在钻孔时不会偏差，提高了工人的工作效率，使用方便的效果。



CN 107900730 A

1.一种钻孔专用夹具，包括底板，其特征在于：所述底板顶部的左侧固定安装有安装杆，所述安装杆的顶部固定安装有安装板，所述安装板底部的左侧固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底部固定安装有电机一，所述电机一的输出端固定连接有钻孔器，所述底板的顶部且位于钻孔器的底部固定安装有放置板，所述放置板顶部的左侧固定连接有夹紧板一；所述安装板底部的右侧固定安装有支撑板，所述支撑板的正表面固定安装有电机二，所述电机二的输出端固定连接有圆盘，所述圆盘正表面的底部固定连接有活动块，所述支撑板正表面的底部固定连接有销轴，所述销轴的正表面活动连接有摇动杆，所述摇动杆表面的顶部开设有活动槽，所述活动块的正表面延伸至活动槽的内部，所述摇动杆的底部固定连接有半圆齿轮，所述半圆齿轮的底部设置有齿板，所述半圆齿轮与齿板啮合，所述齿板的底部通过支架活动安装有滚轮一，所述底板的顶部且位于放置板的右侧固定安装有滑轨，所述滚轮一与滑轨滑动连接，所述齿板的左端固定安装有连接块，所述连接块的左侧固定安装有推动杆，所述推动杆的底部与滑轨滑动连接，所述推动杆左侧的顶部固定连接有连接杆，所述连接杆的左端固定安装有夹紧板二。

2.根据权利要求1所述的一种钻孔专用夹具，其特征在于：所述底板底部的两侧均固定安装有支撑柱，所述支撑柱的两侧均设置有支撑杆，所述支撑杆靠近支撑柱的一侧通过固定件与支撑柱固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种钻孔专用夹具，其特征在于：所述推动杆的底部通过转轴活动连接有滚轮二，所述滚轮二与滑轨滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种钻孔专用夹具，其特征在于：所述放置板的顶部固定安装有橡胶垫一，所述夹紧板一与夹紧板二靠近钻孔器的一侧均固定安装有橡胶垫二。

5.根据权利要求1所述的一种钻孔专用夹具，其特征在于：所述安装杆的右侧开设有滑槽，所述电机一的左侧固定连接有滑杆，所述滑杆与滑槽滑动连接。

一种钻孔专用夹具

技术领域

[0001] 本发明涉及钻孔专用夹具技术领域，具体为一种钻孔专用夹具。

背景技术

[0002] 钻孔是指用钻头在实体材料上加工出孔的操作，大部分工件在制作加工时，需要用到钻孔器对其进行钻孔，工人在对工件进行钻孔的过程中，需要用到夹具对需要钻孔的设备进行夹紧，但是现有的夹具不能对工件进行完全固定，导致在钻孔时出现偏差，影响了工人的工作效率，使用不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种钻孔专用夹具，具备能够对工件进行完全固定，在钻孔时不会偏差，提高了工人的工作效率，使用方便的优点，解决了现有的夹具不能对工件进行完全固定，导致在钻孔时出现偏差，影响了工人的工作效率，使用不便的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种钻孔专用夹具，包括底板，所述底板顶部的左侧固定安装有安装杆，所述安装杆的顶部固定安装有安装板，所述安装板底部的左侧固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底部固定安装有电机一，所述电机一的输出端固定连接有钻孔器，所述底板的顶部且位于钻孔器的底部固定安装有放置板，所述放置板顶部的左侧固定连接有夹紧板一；所述安装板底部的右侧固定安装有支撑板，所述支撑板的正表面固定安装有电机二，所述电机二的输出端固定连接有圆盘，所述圆盘正表面的底部固定连接有活动块，所述支撑板正表面的底部固定连接有销轴，所述销轴的正表面活动连接有摇动杆，所述摇动杆表面的顶部开设有活动槽，所述活动块的正表面延伸至活动槽的内部，所述摇动杆的底部固定连接有半圆齿轮，所述半圆齿轮的底部设置有齿板，所述半圆齿轮与齿板啮合，所述齿板的底部通过支架活动安装有滚轮一，所述底板的顶部且位于放置板的右侧固定安装有滑轨，所述滚轮一与滑轨滑动连接，所述齿板的左端固定安装有连接块，所述连接块的左侧固定安装有推动杆，所述推动杆的底部与滑轨滑动连接，所述推动杆左侧的顶部固定连接有连接杆，所述连接杆的左端固定安装有夹紧板二。

[0005] 优选的，所述底板底部的两侧均固定安装有支撑柱，所述支撑柱的两侧均设置有支撑杆，所述支撑杆靠近支撑柱的一侧通过固定件与支撑柱固定连接。

[0006] 优选的，所述推动杆的底部通过转轴活动连接有滚轮二，所述滚轮二与滑轨滑动连接。

[0007] 优选的，所述放置板的顶部固定安装有橡胶垫一，所述夹紧板一与夹紧板二靠近钻孔器的一侧均固定安装有橡胶垫二。

[0008] 优选的，所述安装杆的右侧开设有滑槽，所述电机一的左侧固定连接有滑杆，所述滑杆与滑槽滑动连接。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

1、本发明通过设置夹紧板一、支撑板、电机二、圆盘、活动块、销轴、摇动杆、活动槽、半

圆齿轮、齿板、滚轮一、滑轨、连接块、推动杆、连接杆和夹紧板二的配合，能够使推动杆带动夹紧板二移动，达到了能够对工件进行完全固定，在钻孔时不会偏差，提高了工人的工作效率，使用方便的效果。

[0010] 2、本发明通过设置支撑柱与支撑杆，能够提高底板的稳定性，通过设置滚轮二，能够使推动杆移动时更方便，通过设置橡胶垫一与橡胶垫二，能够防止夹紧板一与夹紧板二与需要夹紧的设备直接接触，避免设备损坏，通过设置滑槽与滑杆，能够使电机一在移动时更方便。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明的局部结构侧视图。

[0012] 图中：1底板、2安装杆、3安装板、4电动伸缩杆、5电机一、6钻孔器、7放置板、8夹紧板一、9支撑板、10电机二、11圆盘、12活动块、13销轴、14摇动杆、15活动槽、16半圆齿轮、17齿板、18滚轮一、19滑轨、20连接块、21推动杆、22连接杆、23夹紧板二、24支撑柱、25支撑杆、26滚轮二、27橡胶垫一、28橡胶垫二、29滑槽、30滑杆。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，一种钻孔专用夹具，包括底板1，底板1底部的两侧均固定安装有支撑柱24，支撑柱24的两侧均设置有支撑杆25，支撑杆25靠近支撑柱24的一侧通过固定件与支撑柱24固定连接，通过设置支撑柱24与支撑杆25，能够提高底板1的稳定性，底板1顶部的左侧固定安装有安装杆2，安装杆2的顶部固定安装有安装板3，安装板3底部的左侧固定安装有电动伸缩杆4，电动伸缩杆4的底部固定安装有电机一5，安装杆2的右侧开设有滑槽29，电机一5的左侧固定连接有滑杆30，滑杆30与滑槽29滑动连接，通过设置滑槽29与滑杆30，能够使电机一5在移动时更方便，电机一5的输出端固定连接有钻孔器6，底板1的顶部且位于钻孔器6的底部固定安装有放置板7，放置板7的顶部固定安装有橡胶垫一27，夹紧板一8与夹紧板二23靠近钻孔器6的一侧均固定安装有橡胶垫二28，通过设置橡胶垫一27与橡胶垫二28，能够防止夹紧板一8与夹紧板二23与需要夹紧的设备直接接触，避免设备损坏，放置板7顶部的左侧固定连接有夹紧板一8；

安装板3底部的右侧固定安装有支撑板9，支撑板9的正表面固定安装有电机二10，电机二10的输出端固定连接有圆盘11，圆盘11正表面的底部固定连接有活动块12，支撑板9正表面的底部固定连接有销轴13，销轴13的正表面活动连接有摇动杆14，摇动杆14表面的顶部开设有活动槽15，活动块12的正表面延伸至活动槽15的内部，摇动杆14的底部固定连接有半圆齿轮16，半圆齿轮16的底部设置有齿板17，半圆齿轮16与齿板17啮合，齿板17的底部通过支架活动安装有滚轮一18，底板1的顶部且位于放置板7的右侧固定安装有滑轨19，滚轮一18与滑轨19滑动连接，齿板17的左端固定安装有连接块20，连接块20的左侧固定安装有

推动杆21，推动杆21的底部通过转轴活动连接有滚轮二26，滚轮二26与滑轨19滑动连接，通过设置滚轮二26，能够使推动杆21移动时更方便，推动杆21的底部与滑轨19滑动连接，推动杆21左侧的顶部固定连接有连接杆22，连接杆22的左端固定安装有夹紧板二23，通过设置夹紧板一8、支撑板9、电机二10、圆盘11、活动块12、销轴13、摇动杆14、活动槽15、半圆齿轮16、齿板17、滚轮一18、滑轨19、连接块20、推动杆21、连接杆22和夹紧板二23的配合，能够使推动杆21带动夹紧板二23移动，达到了能够对工件进行完全固定，在钻孔时不会偏差，提高了工人的工作效率，使用方便的效果。

[0015] 使用时，首先将需要夹紧的设备放在放置板7上，启动电机二10，电机二10的输出端带动圆盘11旋转，圆盘11在转动时通过活动块12和销轴13带动摇动杆14摇动，摇动杆14带动半圆齿轮16摇动，半圆齿轮16摇动时带动齿板17移动，齿板17通过支架与滚轮一18带动推动杆21移动，推动杆带动连接杆22移动，连接杆22在移动时带动夹紧板二23移动，即可对需要夹紧的设备进行夹紧。

[0016] 综上所述：该钻孔专用夹具，通过设置夹紧板一8、支撑板9、电机二10、圆盘11、活动块12、销轴13、摇动杆14、活动槽15、半圆齿轮16、齿板17、滚轮一18、滑轨19、连接块20、推动杆21、连接杆22和夹紧板二23的配合，解决了现有的夹具不能对工件进行完全固定，导致在钻孔时出现偏差，影响了工人的工作效率，使用不便的问题。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

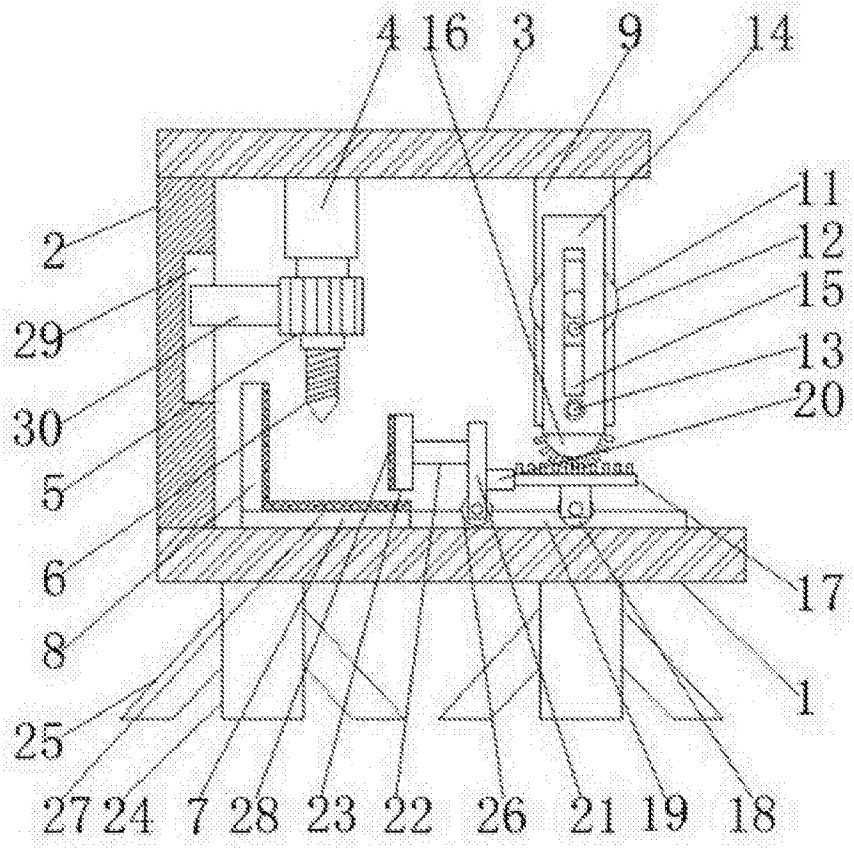


图1

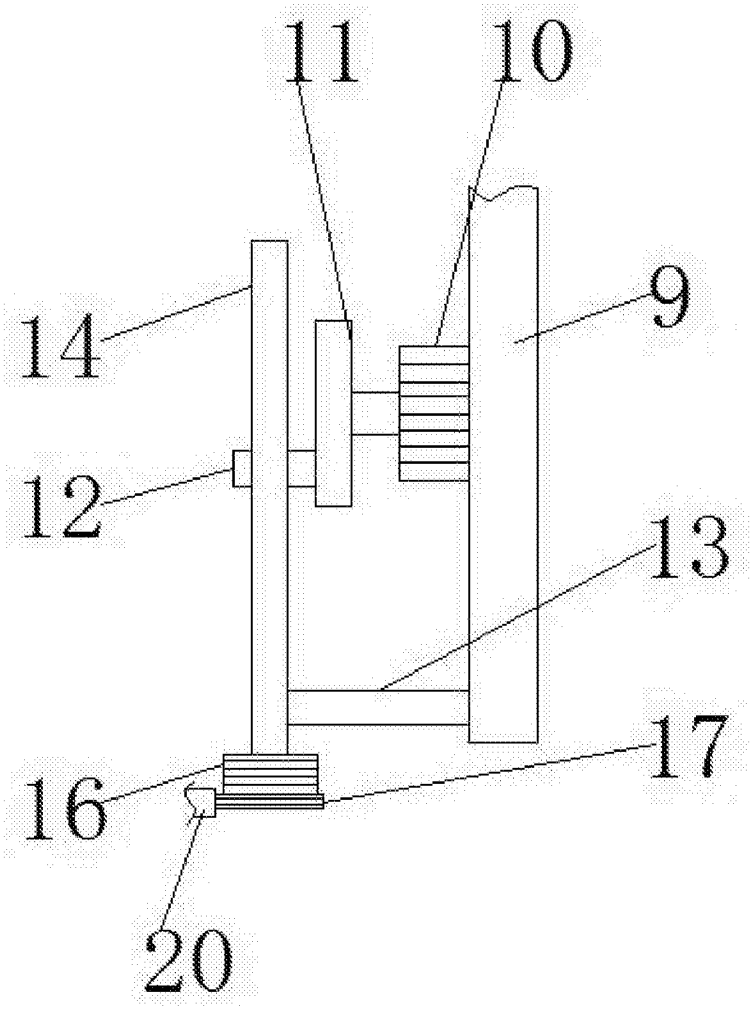


图2