



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210414210 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201920854615.9

(22)申请日 2019.06.08

(73)专利权人 杭州欧佰伞业有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区南阳街
道雷山村

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B25B 11/00(2006.01)

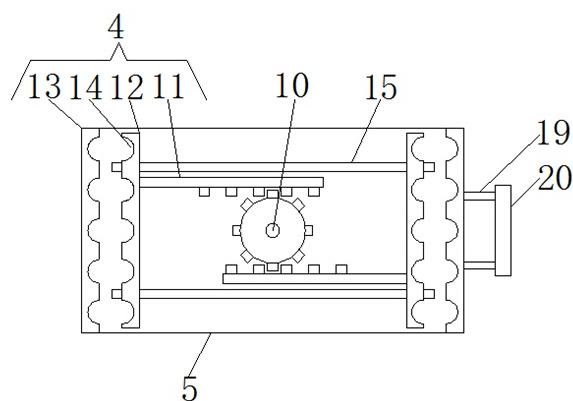
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可快速对零件进行夹持的机械设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种可快速对零件进行夹持的机械设备,包括支撑结构,所述支撑结构背面的四周均固定连接移动结构,所述支撑结构的正面固定连接动力结构,所述动力结构的顶部和底部均设置有夹持结构。本实用新型通过支撑结构、移动结构、动力结构和夹持结构的设置,使机械零件夹持设备具有夹持速度快、且可以对多个零件同时夹持的优点,缩短了机械零件的夹持时间,提升了夹持设备的工作效率,同时解决了现有的零件夹持设备夹持速度慢、且无法对多个零件进行同时夹持的问题,通过支撑板和支撑柱的配合使用,可以对夹持设备进行支撑,通过支架和车轮的配合使用,可以方便工作人员对夹持设备进行移动。



1. 一种可快速对零件进行夹持的机械设备,包括支撑结构(1),其特征在于:所述支撑结构(1)背面的四周均固定连接有移动结构(2),所述支撑结构(1)的正面固定连接有动力结构(3),所述动力结构(3)的顶部和底部均设置有夹持结构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速对零件进行夹持的机械设备,其特征在于:所述支撑结构(1)包括支撑板(5),所述支撑板(5)背面的四周均固定连接有支撑柱(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速对零件进行夹持的机械设备,其特征在于:所述移动结构(2)包括支架(7),所述支架(7)的正面和支撑柱(6)的背面固定连接,所述支架(7)的背面活动连接有车轮(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速对零件进行夹持的机械设备,其特征在于:所述动力结构(3)包括电机(9),所述电机(9)的背面与支撑板(5)的正面固定连接,所述电机(9)的输出轴固定连接有齿轮(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速对零件进行夹持的机械设备,其特征在于:所述夹持结构(4)包括齿条板(11),所述齿条板(11)相对的一侧与齿轮(10)的表面啮合,所述齿条板(11)远离齿轮(10)的一端固定连接有第一夹持板(12),所述第一夹持板(12)远离齿条板(11)的一侧设置有第二夹持板(13),所述第二夹持板(13)的背面与支撑板(5)的正面固定连接,所述第二夹持板(13)的材质为磁铁,所述第一夹持板(12)和第二夹持板(13)的表面均开设有凹槽(14)。

6. 根据权利要求2所述的一种可快速对零件进行夹持的机械设备,其特征在于:所述支撑板(5)正面的两侧均开设有滑槽(15),所述滑槽(15)内部的两侧均滑动连接有滑块(16),所述滑块(16)的正面与第一夹持板(12)的背面固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种可快速对零件进行夹持的机械设备,其特征在于:所述齿条板(11)的背面固定连接有滑套(17),所述滑套(17)的内部滑动连接有滑杆(18),所述滑杆(18)的背面与支撑板(5)的正面固定连接。

8. 根据权利要求2所述的一种可快速对零件进行夹持的机械设备,其特征在于:所述支撑板(5)的右侧固定连接有把手(19),所述把手(19)的表面固定连接有防滑垫(20)。

一种可快速对零件进行夹持的机械设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种可快速对零件进行夹持的机械设备。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工。

[0003] 随着科技的发展,工业领域也得到迅速发展,在工业生产中,需要用到夹持设备对机械零件进行夹持,以方便工作人员对零件进行加工,现有的零件夹持设备结构简单,夹持速度慢、且无法对多个零件同时夹持,降低了零件夹持设备的工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可快速对零件进行夹持的机械设备,具备夹持速度快、且可以对多个零件进行夹持的优点,解决了现有的零件夹持设备夹持速度慢、且无法对多个零件进行同时夹持的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可快速对零件进行夹持的机械设备,包括支撑结构,所述支撑结构背面的四周均固定连接有移动结构,所述支撑结构的正面固定连接有动力结构,所述动力结构的顶部和底部均设置有夹持结构。

[0006] 优选的,所述支撑结构包括支撑板,所述支撑板背面的四周均固定连接有支撑柱。

[0007] 优选的,所述移动结构包括支架,所述支架的正面和支撑柱的背面固定连接,所述支架的背面活动连接有车轮。

[0008] 优选的,所述动力结构包括电机,所述电机的背面与支撑板的正面固定连接,所述电机的输出轴固定连接有齿轮。

[0009] 优选的,所述夹持结构包括齿条板,所述齿条板相对的一侧与齿轮的表面啮合,所述齿条板远离齿轮的一端固定连接有第一夹持板,所述第一夹持板远离齿条板的一侧设置有第二夹持板,所述第二夹持板的背面与支撑板的正面固定连接,所述第二夹持板的材质为磁铁,所述第一夹持板和第二夹持板的表面均开设有凹槽。

[0010] 优选的,所述支撑板正面的两侧均开设有滑槽,所述滑槽内部的两侧均滑动连接有滑块,所述滑块的正面与第一夹持板的背面固定连接。

[0011] 优选的,所述齿条板的背面固定连接有滑套,所述滑套的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的背面与支撑板的正面固定连接。

[0012] 优选的,所述支撑板的右侧固定连接有把手,所述把手的表面固定连接有防滑垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过支撑结构、移动结构、动力结构和夹持结构的设置,使机械零件夹持设备具有夹持速度快、且可以对多个零件同时夹持的优点,缩短了机械零件的夹持时间,提升了夹持设备的工作效率,同时解决了现有的零件夹持设备夹持速度慢、且无法对多

个零件进行同时夹持的问题。

[0015] 2、本实用新型通过支撑板和支撑柱的配合使用,可以对夹持设备进行支撑,通过支架和车轮的配合使用,可以方便工作人员对夹持设备进行移动,通过电机和齿轮的配合使用,可以给夹持结构提供动力支持,通过齿条板、第一夹持板、第二夹持板和凹槽的配合使用,可以对多个机械零件进行固定,通过滑槽和滑块的配合使用,可以对第一夹持板进行支撑,通过滑套和滑杆的配合使用,可以对齿条板的移动进行支撑和限位,通过把手和防滑垫的配合使用,可以增大把手表面的摩擦力,方便工作人员对把手进行抓取。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构俯视示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构局部主视剖视示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图。

[0019] 图中:1支撑结构、2移动结构、3动力结构、4夹持结构、5支撑板、6支撑柱、7支架、8车轮、9电机、10齿轮、11齿条板、12第一夹持板、13第二夹持板、14凹槽、15滑槽、16滑块、17滑套、18滑杆、19把手、20防滑垫。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种可快速对零件进行夹持的机械设备,包括支撑结构1,所述支撑结构1背面的四周均固定连接有移动结构2,所述支撑结构1的正面固定连接有动力结构3,所述动力结构3的顶部和底部均设置有夹持结构4;

[0022] 支撑结构1包括支撑板5,所述支撑板5背面的四周均固定连接有支撑柱6;

[0023] 移动结构2包括支架7,所述支架7的正面和支撑柱6的背面固定连接,所述支架7的背面活动连接有车轮8;

[0024] 动力结构3包括电机9,所述电机9的背面与支撑板5的正面固定连接,所述电机9的输出轴固定连接有齿轮10;

[0025] 夹持结构4包括齿条板11,所述齿条板11相对的一侧与齿轮10的表面啮合,所述齿条板11远离齿轮10的一端固定连接有第一夹持板12,所述第一夹持板12远离齿条板11的一侧设置有第二夹持板13,所述第二夹持板13的背面与支撑板5的正面固定连接,所述第二夹持板13的材质为磁铁,所述第一夹持板12和第二夹持板13的表面均开设有凹槽14;

[0026] 支撑板5正面的两侧均开设有滑槽15,所述滑槽15内部的两侧均滑动连接有滑块16,所述滑块16的正面与第一夹持板12的背面固定连接;

[0027] 齿条板11的背面固定连接有滑套17,所述滑套17的内部滑动连接有滑杆18,所述滑杆18的背面与支撑板5的正面固定连接;

[0028] 支撑板5的右侧固定连接有把手19,所述把手19的表面固定连接有防滑垫20,通过支撑板5和支撑柱6的配合使用,可以对夹持设备进行支撑,通过支架7和车轮8的配合使用,

可以方便工作人员对夹持设备进行移动,通过电机9和齿轮10的配合使用,可以给夹持结构4提供动力支持,通过齿条板11、第一夹持板12、第二夹持板13和凹槽14的配合使用,可以对多个机械零件进行固定,通过滑槽15和滑块16的配合使用,可以对第一夹持板12进行支撑,通过滑套17和滑杆18的配合使用,可以对齿条板11的移动进行支撑和限位,通过把手19和防滑垫20的配合使用,可以增大把手19表面的摩擦力,方便工作人员对把手19进行抓取,通过支撑结构1、移动结构2、动力结构3和夹持结构4的设置,使机械零件夹持设备具有夹持速度快、且可以对多个零件同时夹持的优点,缩短了机械零件的夹持时间,提升了夹持设备的工作效率,同时解决了现有的零件夹持设备夹持速度慢、且无法对多个零件进行同时夹持的问题。

[0029] 使用时,将需要夹持的零件依次放置在第二夹持板13的凹槽14中,第二夹持板13对机械零件进行吸附,此时,通过外设控制器启动电机9,电机9带动齿轮10进行旋转,齿轮10的旋转带动齿条板11进行移动,齿条板11的移动带动滑套17在滑杆18的表面滑动,齿条板11的移动带动第一夹持板12进行移动,第一夹持板12的移动带动滑块16在滑槽15的内部进行滑动,随后第一夹持板12接触到机械零件,并与第二夹持板13配合,对机械零件进行夹持固定。

[0030] 综上所述:该可快速对零件进行夹持的机械设备,通过支撑结构1、移动结构2、动力结构3和夹持结构4的配合使用,解决了现有的零件夹持设备夹持速度慢、且无法对多个零件进行同时夹持的问题。

[0031] 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。

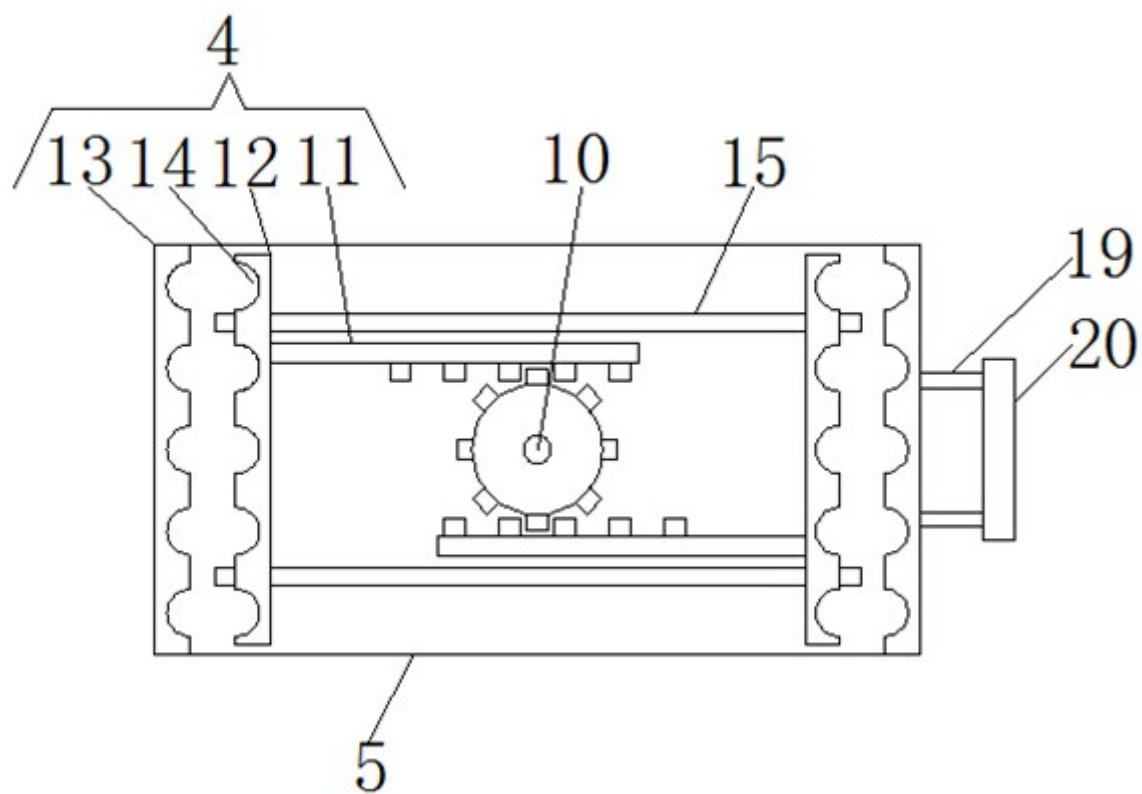


图1

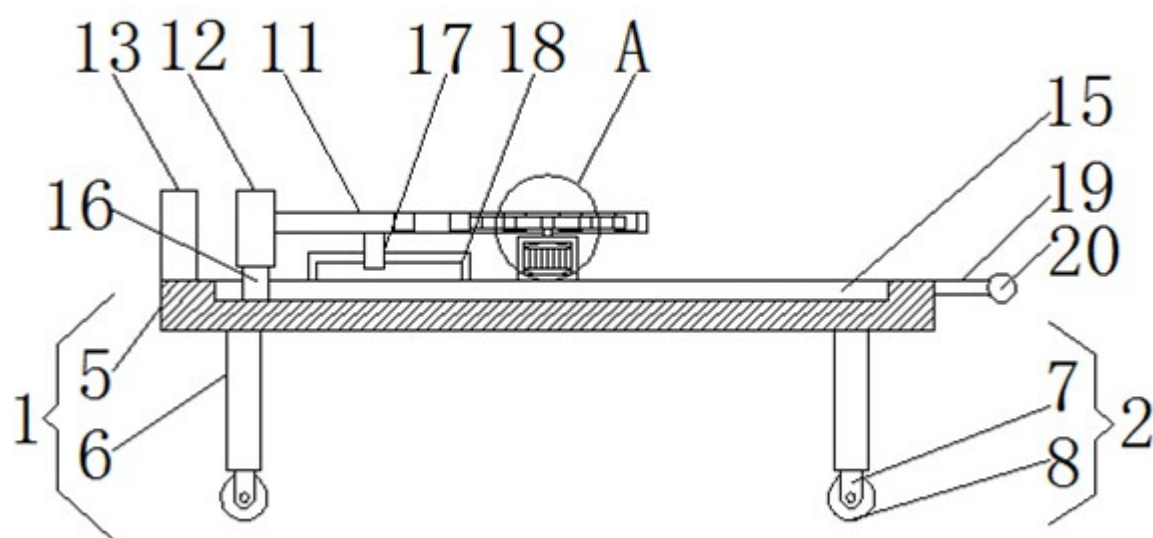


图2

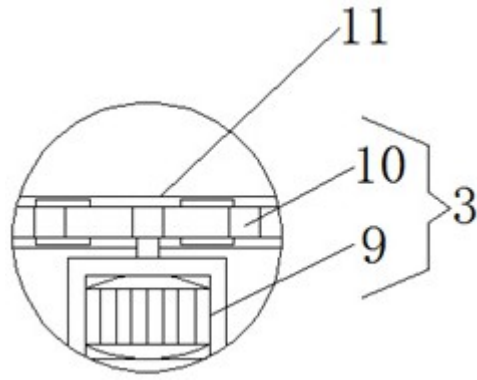


图3