



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209902400 U

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920765844.3

(22)申请日 2019.05.24

(73)专利权人 扬州市维力齿条有限公司

地址 225000 江苏省扬州市友谊北路689号

(72)发明人 陈军 童石岗

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

代理人 何浩

(51)Int.Cl.

B23F 23/06(2006.01)

B23F 19/00(2006.01)

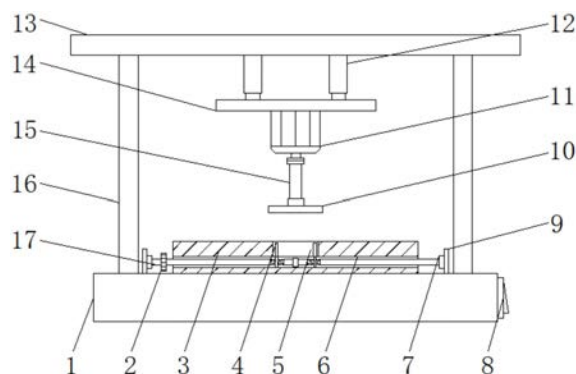
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型齿条处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型齿条处理装置,包括底座,所述底座顶部表面两侧的中心处均设置有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有承载板,所述承载板底部表面中心处的两侧均固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定连接有升降板,所述升降板底部表面的中心处固定连接有打磨电机。本实用新型通过设置滚动轮、加工台、夹板、放置槽、转动槽、轴承座、支撑板、双头螺杆、移动槽、螺孔和移动板的配合使用,可对齿条进行快速夹紧,这样齿条的处理效率更高,解决了处理装置在使用时,因不能对齿条进行快速定位,使得齿条的定位消耗了大量时间,从而导致处理装置出现处理效率较低的问题,大大提高了处理装置的实用性。



1. 一种新型齿条处理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部表面两侧的中心处均设置有支撑杆(16),所述支撑杆(16)的顶部固定连接有承载板(13),所述承载板(13)底部表面中心处的两侧均固定连接有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的底部固定连接有升降板(14),所述升降板(14)底部表面的中心处固定连接有打磨电机(11),所述打磨电机(11)转轴的底部通过联轴器固定连接有打磨杆(15),所述打磨杆(15)表面的底部套设有打磨盘(10),所述底座(1)顶部的表面固定连接有加工台(3);

所述加工台(3)顶部表面的中心处纵向开设有放置槽(5),所述放置槽(5)内腔底部的中心处连通有移动槽(18),所述移动槽(18)内腔的底部连通有转动槽(6),所述转动槽(6)内腔的两侧均贯穿加工台(3),所述底座(1)顶部表面两侧的中心处且位于支撑杆(16)的内侧均固定连接有支撑板(9),所述支撑板(9)的内侧固定连接有轴承座(7),两个轴承座(7)相对应的一侧设置有双头螺杆(17),所述双头螺杆(17)表面的左侧套设有滚动轮(2),所述双头螺杆(17)表面中心处的两侧均套设有移动板(20),所述移动板(20)上贯穿开设有与双头螺杆(17)配合使用的螺孔(19),所述移动板(20)的顶部贯穿转动槽(6)和移动槽(18)并固定连接有夹板(4),所述底座(1)右侧表面的前侧镶嵌有控制开关(8),所述控制开关(8)的输出端分别与电动伸缩杆(12)和打磨电机(11)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型齿条处理装置,其特征在于:所述双头螺杆(17)的两侧均延伸至轴承座(7)的内腔并与轴承座(7)的内腔通过轴承活动连接,所述滚动轮(2)的内圈与双头螺杆(17)的表面为过盈配合。

3. 根据权利要求1所述的一种新型齿条处理装置,其特征在于:所述双头螺杆(17)两侧表面的螺牙旋向相反,所述螺孔(19)的内圈与双头螺杆(17)的表面通过螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型齿条处理装置,其特征在于:所述移动板(20)底部的表面与转动槽(6)内腔的底部为滑动接触,所述夹板(4)底部的表面与放置槽(5)内腔的底部为滑动接触。

5. 根据权利要求1所述的一种新型齿条处理装置,其特征在于:所述夹板(4)的正表面和背表面与放置槽(5)内腔的前侧和后侧均为滑动接触,所述底座(1)顶部表面的两侧均纵向开设有导向槽(21),所述支撑杆(16)的底部延伸至导向槽(21)的内腔并与导向槽(21)的内腔为滑动接触。

一种新型齿条处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿条加工技术领域，具体为一种新型齿条处理装置。

背景技术

[0002] 随着现代科技的发展，各类机加工设备得到了广泛使用，在对齿条加工过程中需使用到处理装置，对齿条表面进行打磨处理，现有的处理装置在对齿条打磨时，不能对齿条进行快速定位，使得齿条的定位消耗了大量时间，从而导致处理装置出现处理效率较低的问题，大大降低了处理装置的实用性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型齿条处理装置，具备对齿条进行快速夹紧的优点，解决了处理装置出现处理效率较低的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型齿条处理装置，包括底座，所述底座顶部表面两侧的中心处均设置有支撑杆，所述支撑杆的顶部固定连接有承载板，所述承载板底部表面中心处的两侧均固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底部固定连接有升降板，所述升降板底部表面的中心处固定连接有打磨电机，所述打磨电机转轴的底部通过联轴器固定连接有打磨杆，所述打磨杆表面的底部套设有打磨盘，所述底座顶部的表面固定连接有加工台；

[0005] 所述加工台顶部表面的中心处纵向开设有放置槽，所述放置槽内腔底部的中心处连通有移动槽，所述移动槽内腔的底部连通有转动槽，所述转动槽内腔的两侧均贯穿加工台，所述底座顶部表面两侧的中心处且位于支撑杆的内侧均固定连接有支撑板，所述支撑板的内侧固定连接有轴承座，两个轴承座相对应的一侧设置有双头螺杆，所述双头螺杆表面的左侧套设有滚动轮，所述双头螺杆表面中心处的两侧均套设有移动板，所述移动板上贯穿开设有与双头螺杆配合使用的螺孔，所述移动板的顶部贯穿转动槽和移动槽并固定连接夹板，所述底座右侧表面的前侧镶嵌有控制开关，所述控制开关的输出端分别与电动伸缩杆和打磨电机电性连接。

[0006] 优选的，所述双头螺杆的两侧均延伸至轴承座的内腔并与轴承座的内腔通过轴承活动连接，所述滚动轮的内圈与双头螺杆的表面为过盈配合。

[0007] 优选的，所述双头螺杆两侧表面的螺牙旋向相反，所述螺孔的内圈与双头螺杆的表面通过螺纹连接。

[0008] 优选的，所述移动板底部的表面与转动槽内腔的底部为滑动接触，所述夹板底部的表面与放置槽内腔的底部为滑动接触。

[0009] 优选的，所述夹板的正表面和背表面与放置槽内腔的前侧和后侧均为滑动接触，所述底座顶部表面的两侧均纵向开设有导向槽，所述支撑杆的底部延伸至导向槽的内腔并与导向槽的内腔为滑动接触。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过设置滚动轮、加工台、夹板、放置槽、转动槽、轴承座、支撑板、双头螺杆、移动槽、螺孔和移动板的配合使用,可对齿条进行快速夹紧,这样齿条的处理效率更高,解决了处理装置在使用时,因不能对齿条进行快速定位,使得齿条的定位消耗了大量时间,从而导致处理装置出现处理效率较低的问题,大大提高了处理装置的实用性,值得推广。

[0012] 2、本实用新型通过轴承座和支撑板的配合,可对双头螺杆进行支撑,通过滚动轮,方便了双头螺杆的旋转,通过升降板,可对打磨电机进行定位。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构正视图;

[0014] 图2为本实用新型加工台结构俯视图;

[0015] 图3为本实用新型夹板结构侧视图。

[0016] 图中:1底座、2滚动轮、3加工台、4夹板、5放置槽、6转动槽、7轴承座、8控制开关、9支撑板、10打磨盘、11打磨电机、12电动伸缩杆、13承载板、14升降板、15打磨杆、16支撑杆、17双头螺杆、18移动槽、19螺孔、20移动板、21导向槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,一种新型齿条处理装置,包括底座1,底座1顶部表面两侧的中心处均设置有支撑杆16,支撑杆16的顶部固定连接承载板13,承载板13底部表面中心处的两侧均固定连接电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的底部固定连接升降板14,升降板14底部表面的中心处固定连接打磨电机11,通过升降板14,可对打磨电机11进行定位,打磨电机11转轴的底部通过联轴器固定连接打磨杆15,打磨杆15表面的底部套设有打磨盘10,底座1顶部的表面固定连接加工台3;

[0019] 加工台3顶部表面的中心处纵向开设有放置槽5,放置槽5内腔底部的中心处连通有移动槽18,移动槽18内腔的底部连通有转动槽6,转动槽6内腔的两侧均贯穿加工台3,底座1顶部表面两侧的中心处且位于支撑杆16的内侧均固定连接支撑板9,支撑板9的内侧固定连接轴承座7,两个轴承座7相对应的一侧设置有双头螺杆17,双头螺杆17的两侧均延伸至轴承座7的内腔并与轴承座7的内腔通过轴承活动连接,通过轴承座7和支撑板9的配合,可对双头螺杆17进行支撑,滚动轮2的内圈与双头螺杆17的表面为过盈配合,通过滚动轮2,方便了双头螺杆17的旋转,双头螺杆17表面的左侧套设有滚动轮2,双头螺杆17表面中心处的两侧均套设有移动板20,移动板20上贯穿开设有与双头螺杆17配合使用的螺孔19,双头螺杆17两侧表面的螺牙旋向相反,螺孔19的内圈与双头螺杆17的表面通过螺纹连接,移动板20的顶部贯穿转动槽6和移动槽18并固定连接夹板4,移动板20底部的表面与转动槽6内腔的底部为滑动接触,夹板4底部的表面与放置槽5内腔的底部为滑动接触,夹板4的正表面和背表面与放置槽5内腔的前侧和后侧均为滑动接触,底座1顶部表面的两侧均纵向

开设有导向槽21,支撑杆16的底部延伸至导向槽21的内腔并与导向槽21的内腔为滑动接触,通过设置滚动轮2、加工台3、夹板4、放置槽5、转动槽6、轴承座7、支撑板9、双头螺杆17、移动槽18、螺孔19和移动板20的配合使用,可对齿条进行快速夹紧,这样齿条的处理效率更高,解决了处理装置在使用时,因不能对齿条进行快速定位,使得齿条的定位消耗了大量时间,从而导致处理装置出现处理效率较低的问题,大大提高了处理装置的实用性,值得推广,底座1右侧表面的前侧镶嵌有控制开关8,控制开关8的输出端分别与电动伸缩杆12和打磨电机11电性连接。

[0020] 使用时,利用控制开关8(包括插眼和按钮)与外界电源连接,将齿条放置于放置槽5内,正向旋转滚动轮2,使双头螺杆17旋转,带动移动板20内移,使夹板4内移,对齿条进行定位;打磨时,利用控制开关8控制电动伸缩杆12伸出,使打磨电机11下移,使打磨盘10底部的表面与齿条顶部的表面接触,利用控制开关8控制打磨电机11运行,带动打磨盘10旋转,对齿条进行打磨,在打磨过程中推动支撑杆16,从而对齿条进行全面打磨。

[0021] 本申请文件中使用到各类部件均为标准件,可以从市场上购买,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉和焊接等常规手段,机械、零件和电器设备均采用现有技术中的常规型号,该文中出现的设备采用380V电压供电,电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述。

[0022] 综上所述:该新型齿条处理装置,通过设置滚动轮2、加工台3、夹板4、放置槽5、转动槽6、轴承座7、支撑板9、双头螺杆17、移动槽18、螺孔19和移动板20的配合使用,解决了处理装置出现处理效率较低的问题。

[0023] 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。

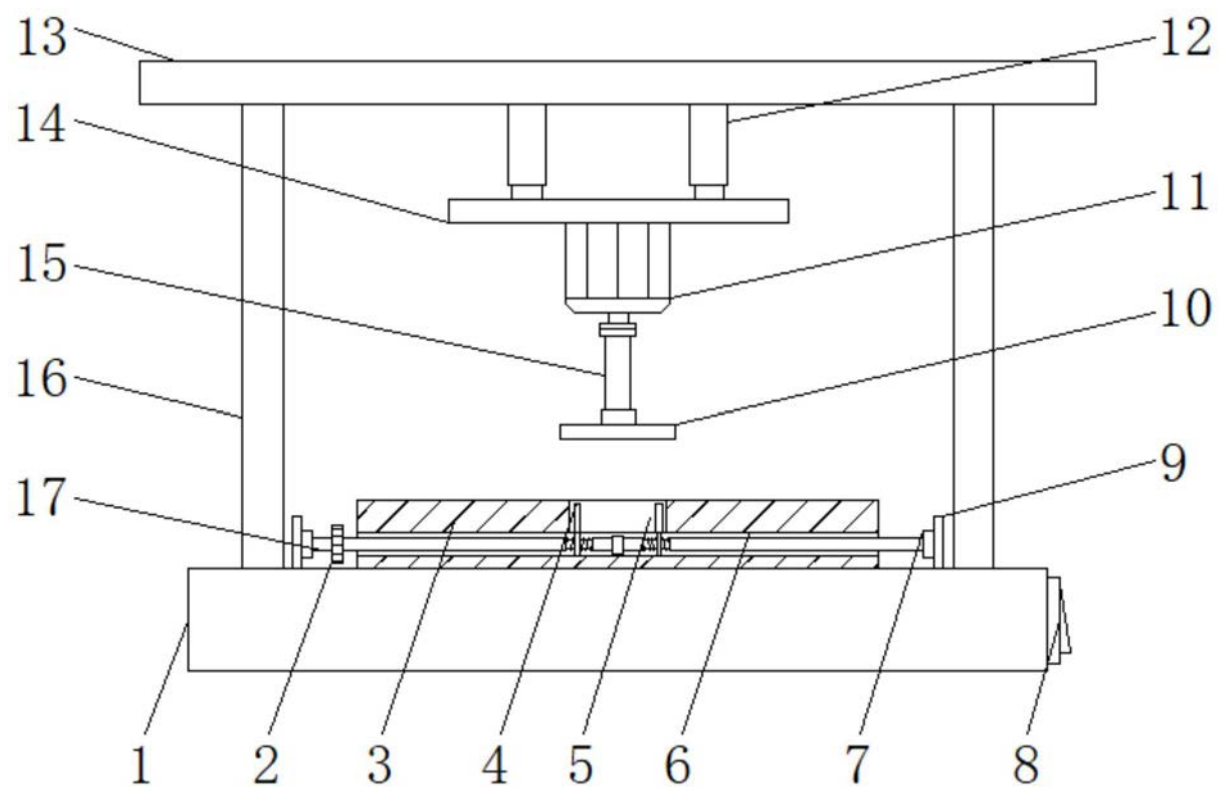


图1

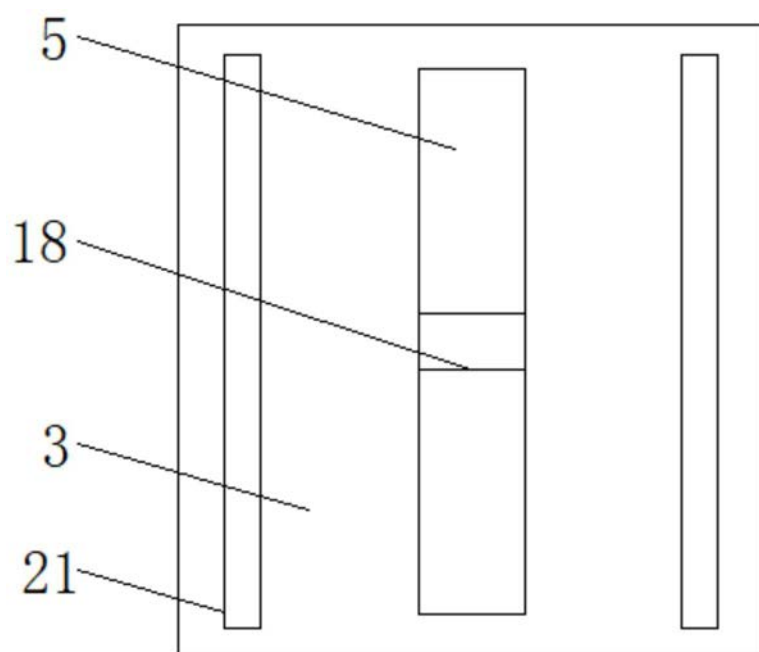


图2

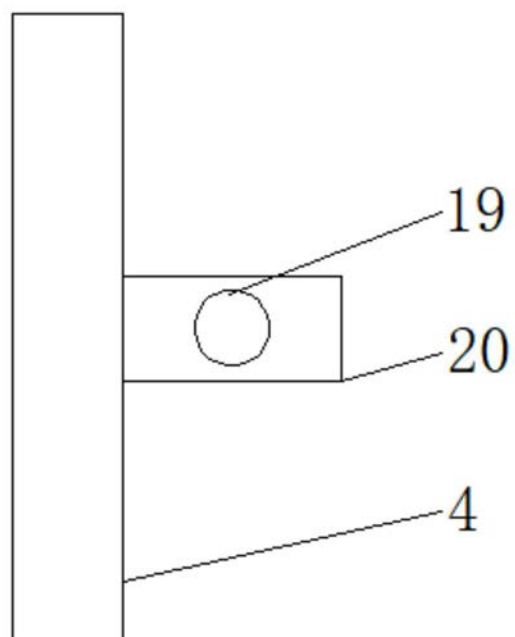


图3