



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216504953 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123298210.8

(22) 申请日 2021.12.24

(73) 专利权人 昆山鑫善水自动化科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇
宋家港路259号2号房

(72) 发明人 刘邓花

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理
事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 陈雪莹

(51) Int. Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

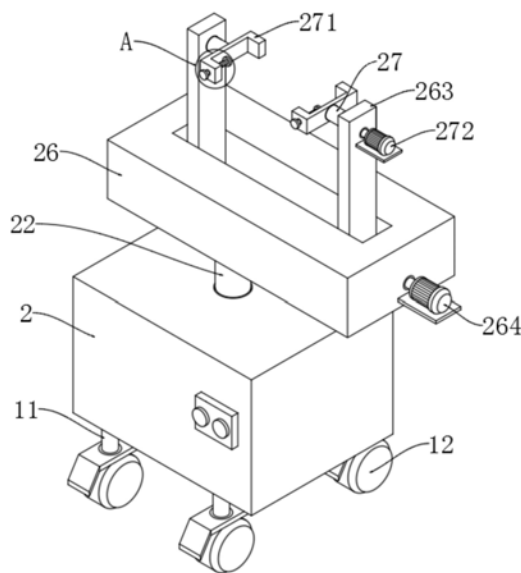
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种精密金属件加工用自动化设备配件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精密金属件加工用自动化设备配件,包括箱体,所述箱体内部底端设有轴承座,所述轴承座的顶端插设有连杆,所述连杆上设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的一侧啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的中部贯穿固定有转轴,所述转轴上固定连接有大齿轮,所述箱体内部底端还设有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴上固定有小齿轮,所述小齿轮与大齿轮啮合连接,所述连杆的顶端贯穿箱体延伸至外部连接有支撑板,所述支撑板的顶端设有凹槽,所述凹槽内转动连接有正反螺纹杆,所述正反螺纹杆上对称螺纹连接有移动块。本实用新型可以快捷的对金属件的加工方位和角度进行调整,从而大大提高了加工效率。



1. 一种精密金属件加工用自动化设备配件,包括箱体(2),其特征在于:所述箱体(2)内部底端设有轴承座(21),所述轴承座(21)的顶端插设有连杆(22),所述连杆(22)上设有第一锥齿轮(23),所述第一锥齿轮(23)的一侧啮合连接有第二锥齿轮(24),所述第二锥齿轮(24)的中部贯穿固定有转轴(241),所述转轴(241)上固定连接有大齿轮(242),所述箱体(2)内部底端还设有第一驱动电机(25),所述第一驱动电机(25)的输出轴上固定有小齿轮(251),所述小齿轮(251)与大齿轮(242)啮合连接,所述连杆(22)的顶端贯穿箱体(2)延伸至外部连接有支撑板(26),所述支撑板(26)的顶端设有凹槽(261),所述凹槽(261)内转动连接有正反螺纹杆(262),所述正反螺纹杆(262)上对称螺纹连接有移动块(263),所述正反螺纹杆(262)的一端贯穿支撑板(26)延伸至外部连接有第二驱动电机(264),两个所述移动块(263)的顶端贯穿凹槽(261)延伸至外部的顶端侧壁转动连接有转杆(27),两个所述转杆(27)的相邻一端连接有夹板(271),所述夹板(271)的一端贯穿螺纹连接有螺杆(273),所述螺杆(273)的末端连接有抵板(274),其中一个所述转杆(27)的一端贯穿移动块(263)延伸至外部连接有第三驱动电机(272)。

2. 根据权利要求1所述的一种精密金属件加工用自动化设备配件,其特征在于:所述第二驱动电机(264)和第三驱动电机(272)的底端均设有安装板,两个所述安装板分别通过螺栓固定在支撑板(26)和移动块(263)的侧壁。

3. 根据权利要求1所述的一种精密金属件加工用自动化设备配件,其特征在于:所述箱体(2)的内部底端固定有固定板(243),所述转轴(241)贯穿固定板(243)且与固定板(243)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种精密金属件加工用自动化设备配件,其特征在于:所述凹槽(261)内位于正反螺纹杆(262)的上方固定连接为导向杆(265),两个所述移动块(263)均与导向杆(265)贯穿滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种精密金属件加工用自动化设备配件,其特征在于:所述正反螺纹杆(262)上设有挡块(266),所述挡块(266)位于两个移动块(263)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种精密金属件加工用自动化设备配件,其特征在于:所述箱体(2)的底端四周设有支撑腿(1),每个所述支撑腿(1)的底端均连接有滚轮(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种精密金属件加工用自动化设备配件,其特征在于:每个所述支撑腿(1)的下表面均开设有开槽(12),每个所述开槽(12)的内部均设有弹簧(13),每个所述弹簧(13)均与滚轮(11)固定连接。

一种精密金属件加工用自动化设备配件

技术领域

[0001] 本公开涉及精密金属件加工用设备技术领域,尤其涉及一种精密金属件加工用自动化设备配件。

背景技术

[0002] 金属零件,指以金属材料来制造的各种规格与形状的金属块、金属棒、金属管等的合称,普通的金属零件在生产出后需要进行精密的加工,实现精密金属件的使用要求,精密机械加工是一种用加工机械对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。

[0003] 目前精密金属件在加工时需要将工件进行固定,传统的工件夹持方式比较单一,当需要对工件进行加工方位和角度进行调节时,需要不断的对工件进行重复拆装,操作麻烦,加工效率低下。

[0004] 因此,发明一种淋膜纸定位送料机构来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0005] 本公开的目的在于提出一种精密金属件加工用自动化设备配件,能够使得瓦楞纸箱具有较强的承载力,在堆叠放置时不易被压垮。

[0006] 为达此目的,本公开采用以下技术方案:

[0007] 一种精密金属件加工用自动化设备配件,包括箱体,所述箱体内部底端设有轴承座,所述轴承座的顶端插设有连杆,所述连杆上设有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的一侧啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮的中部贯穿固定有转轴,所述转轴上固定连接有大齿轮,所述箱体内部底端还设有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴上固定有小齿轮,所述小齿轮与大齿轮啮合连接,所述连杆的顶端贯穿箱体延伸至外部连接有支撑板,所述支撑板的顶端设有凹槽,所述凹槽内转动连接有正反螺纹杆,所述正反螺纹杆上对称螺纹连接移动块,所述正反螺纹杆的一端贯穿支撑板延伸至外部连接有第二驱动电机,两个所述移动块的顶端贯穿凹槽延伸至外部的顶端侧壁转动连接有转杆,两个所述转杆的相邻一端连接夹板,所述夹板的一端贯穿螺纹连接螺杆,所述螺杆的末端连接有抵板,其中一个所述转杆的一端贯穿移动块延伸至外部连接有第三驱动电机。

[0008] 优选的,所述第二驱动电机和第三驱动电机的底端均设有安装板,两个所述安装板分别通过螺栓固定在支撑板和移动块的侧壁。

[0009] 优选的,所述箱体的内部底端固定有固定板,所述转轴贯穿固定板且与固定板转动连接。

[0010] 优选的,所述凹槽内位于正反螺纹杆的上方固定连接导向杆,两个所述移动块均与导向杆贯穿滑动连接。

[0011] 优选的,所述正反螺纹杆上设有挡块,所述挡块位于两个移动块之间。

[0012] 优选的,所述箱体的底端四周设有支撑腿,每个所述支撑腿的底端均连接有滚轮。

[0013] 优选的,每个所述支撑腿的下表面均开设有开槽,每个所述开槽的内部均设有弹

簧,每个所述弹簧均与滚轮固定连接。

[0014] 本公开的有益效果为:

[0015] 1、通过设置的第一驱动电机带动小齿轮旋转,小齿轮带动啮合连接的大齿轮旋转,进而带动转轴上的第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动啮合连接的第一锥齿轮转动,从而带动连杆连接的支撑板转动,即可对工件的加工方位进行调整,第二驱动电机带动转杆转动,从而可以带动两个夹板转动,即可对工件的加工角度进行调整,方便快捷。

[0016] 2、通过设置的固定板,可以使得转轴转动时更加稳定,通过设置的导向杆,可以使得移动块移动时更加稳定顺畅,通过设置的挡块可以避免移动块移动距离超出合适的范围。

附图说明

[0017] 图1是本公开提供的一种精密金属件加工用自动化设备配件的结构示意图;

[0018] 图2是本公开提供的一种精密金属件加工用自动化设备配件的箱体内部结构剖视图;

[0019] 图3是本公开提供的一种精密金属件加工用自动化设备配件的支撑板内部结构示意图;

[0020] 图4是本公开提供的一种精密金属件加工用自动化设备配件的图1中的A区放大图;

[0021] 图5是本公开提供的一种精密金属件加工用自动化设备配件的图2中的B区放大图。

[0022] 图中:1、支撑腿;11、滚轮;12、开槽;13、弹簧;2、箱体;21、轴承座;22、连杆;23、第一锥齿轮;24、第二锥齿轮;241、转轴;242、大齿轮;243、固定板;25、第一驱动电机;251、小齿轮;26、支撑板;261、凹槽;262、正反螺纹杆;263、移动块;264、第二驱动电机;265、导向杆;266、挡块;27、转杆;271、夹板;272、第三驱动电机;273、螺杆;274、抵板。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种精密金属件加工用自动化设备配件,包括箱体2,所述箱体2内部底端设有轴承座21,所述轴承座21的顶端插设有连杆22,所述连杆22上设有第一锥齿轮23,所述第一锥齿轮23的一侧啮合连接有第二锥齿轮24,所述第二锥齿轮24的中部贯穿固定有转轴241,所述转轴241上固定连接有大齿轮242,所述箱体2内部底端还设有第一驱动电机25,所述第一驱动电机25的输出轴上固定有小齿轮251,所述小齿轮251与大齿轮242啮合连接,所述连杆22的顶端贯穿箱体2延伸至外部连接有支撑板26,所述支撑板26的顶端设有凹槽261,所述凹槽261内转动连接有正反螺纹杆262,所述正反螺纹杆262上对称螺纹连接有移动块263,所述正反螺纹杆262的一端贯穿支撑板26延伸至外部连接有第二驱动电机264,两个所述移动块263的顶端贯穿凹槽261延伸至外部的顶端侧壁转动连接有转杆27,两个所述转杆27的相邻一端连接有夹板271,所述夹板271的一端贯穿螺纹连接有螺杆273,所述螺杆273的末端连接有抵板274,其中一个所述转杆27的一端贯穿移

动块263延伸至外部连接有第三驱动电机272。

[0025] 所述第二驱动电机264和第三驱动电机272的底端均设有安装板,两个所述安装板分别通过螺栓固定在支撑板26和移动块263的侧壁。

[0026] 所述箱体2的内部底端固定有固定板243,所述转轴241贯穿固定板243且与固定板243转动连接,通过设置的固定板243,可以使得转轴241转动时更加稳定。

[0027] 所述凹槽261内位于正反螺纹杆262的上方固定连接为导向杆265,两个所述移动块263均与导向杆265贯穿滑动连接,通过设置的导向杆265,可以使得移动块263移动时更加稳定顺畅。

[0028] 所述正反螺纹杆262上设有挡块266,所述挡块266位于两个移动块263之间,通过设置的挡块266可以避免移动块266移动距离超出合适的范围。

[0029] 所述箱体2的底端四周设有支撑腿1,每个所述支撑腿1的底端均连接有滚轮11,通过设置的滚轮11可以方便装置的移动。

[0030] 每个所述支撑腿1的下表面均开设有开槽12,每个所述开槽12的内部均设有弹簧13,每个所述弹簧13均与滚轮11固定连接,通过设置的弹簧13,便于在移动装置时起到减震和缓冲的作用,避免颠簸太大对装置内部的零件造成影响而影响装置的使用寿命。

[0031] 本实用工作原理:

[0032] 参照说明书附图1-5,在使用者需要使用时,启动第二驱动电机264带动正反螺纹杆262旋转,使得两个移动块263相互靠近来将待加工的金属件固定在两个夹板271之间,然后转动螺杆273使得抵板274与金属件紧贴来对金属件进行固定,在加工过程中,需要调整方位时,可以启动第一驱动电机25带动小齿轮251旋转,小齿轮251带动啮合连接的大齿轮242旋转,进而带动转轴241上的第二锥齿轮24转动,第二锥齿轮24带动啮合连接的第一锥齿轮23转动,从而带动连杆22连接的支撑板26转动,即可对工件的加工方位进行调整,需要调整角度时,启动第二驱动电机264带动转杆27转动,从而可以带动两个夹板271转动,即可对工件的加工角度进行调整,方便快捷;

[0033] 参照说明书附图1-5,在使用者需要使用时,通过设置的固定板243,可以使得转轴241转动时更加稳定,通过设置的导向杆265,可以使得移动块263移动时更加稳定顺畅,通过设置的挡块266可以避免移动块266移动距离超出合适的范围,通过设置的滚轮11可以方便装置的移动,通过设置的弹簧13,便于在移动装置时起到减震和缓冲的作用,避免颠簸太大对装置内部的零件造成影响而影响装置的使用寿命。

[0034] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

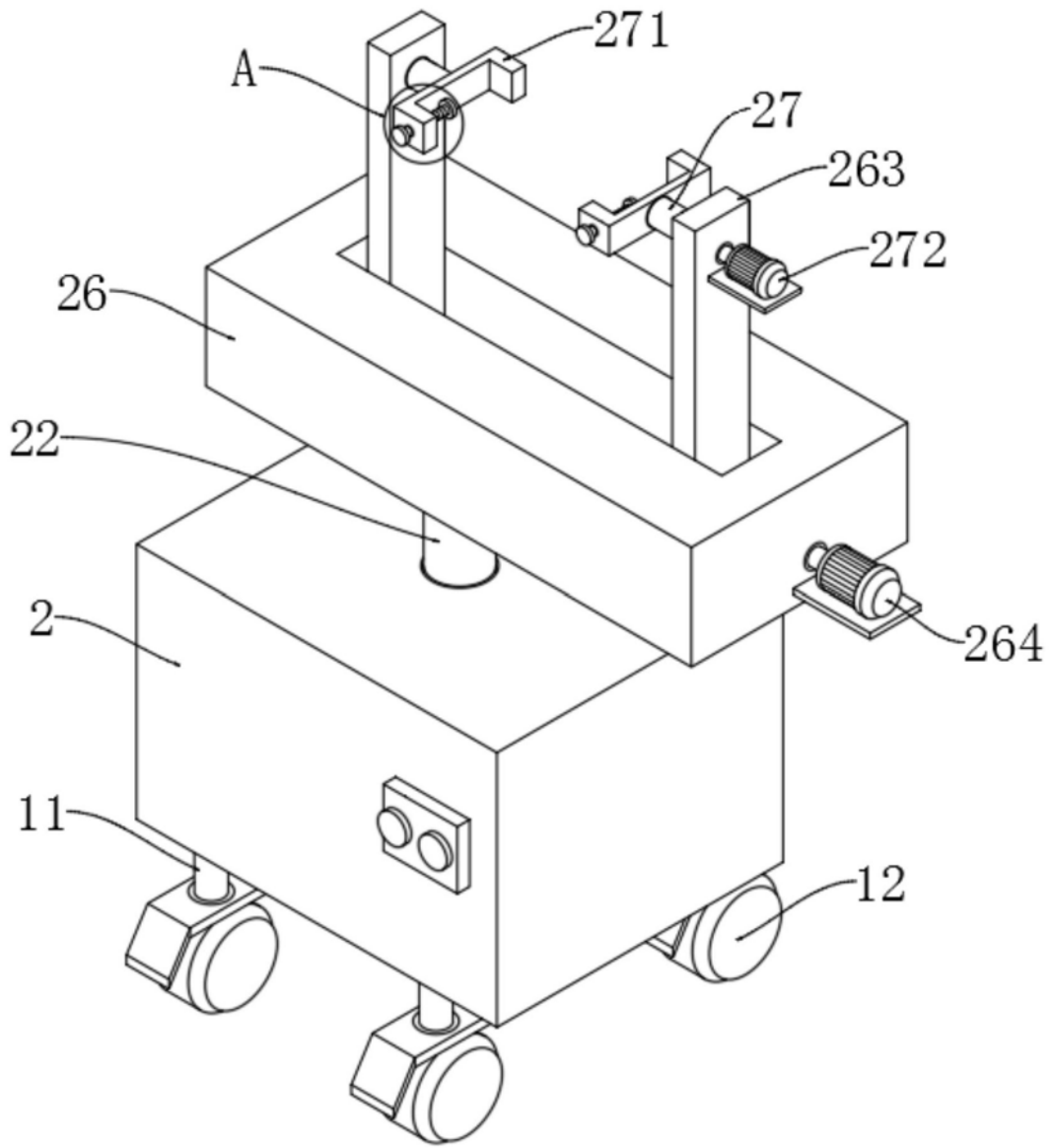


图1

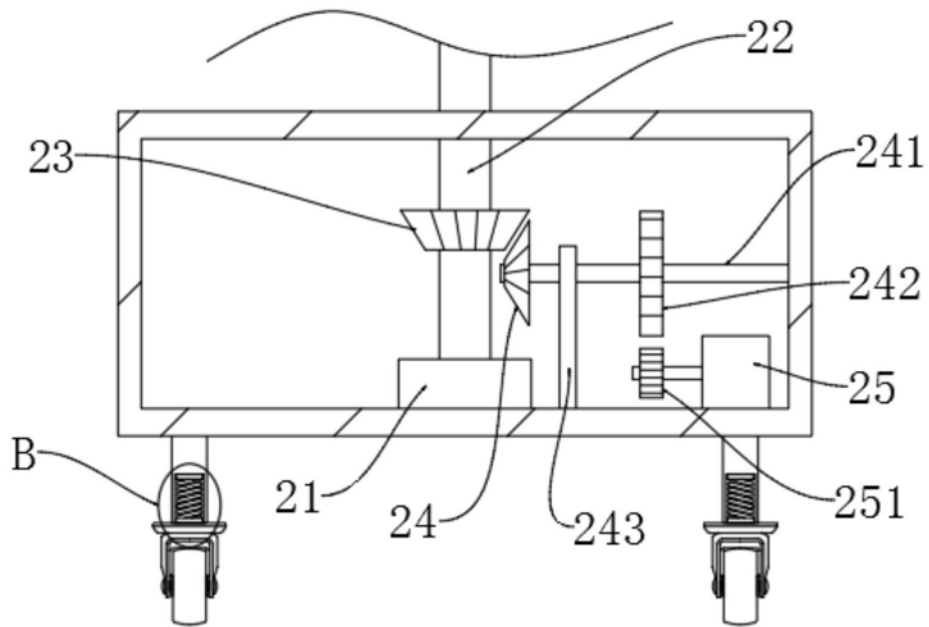


图2

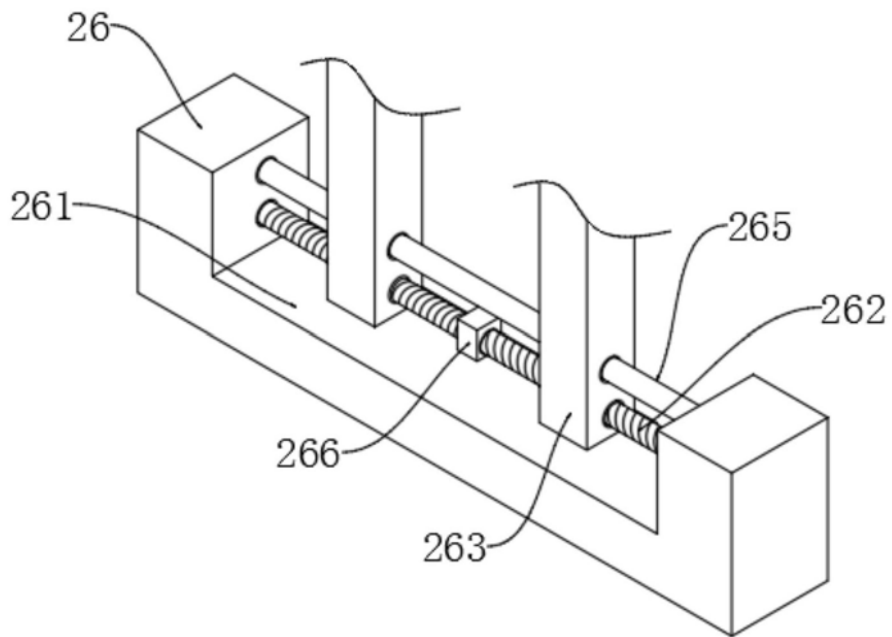


图3

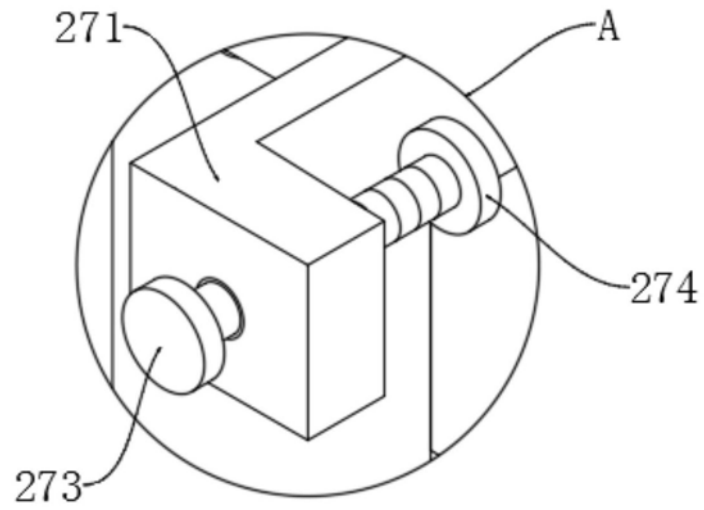


图4

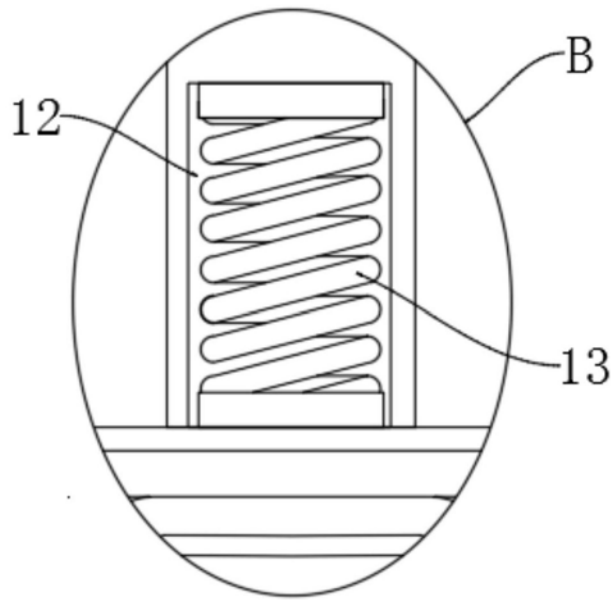


图5