(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221735939 U
(45)授权公告日 2024.09.20

(21)申请号 202420077478.3

(22)申请日 2024.01.12

(73)专利权人 陕西柏项实业有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区沣惠南路34号摩尔中心3幢1单元3层10302室

(72)发明人 程林

(74)专利代理机构 北京神州信德知识产权代理事务所(普通合伙) 11814
专利代理师 王瑞

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

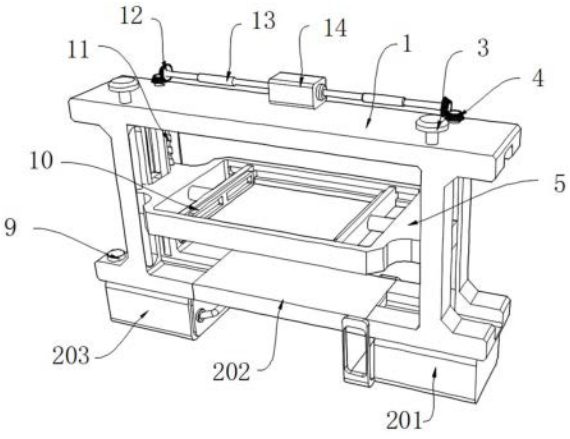
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种床生产加工用定位装置

(57)摘要

本实用新型涉及床生产加工技术领域,公开了一种床生产加工用定位装置,包括H形板,所述H形板的顶端后侧中部固定连接有双头电机,所述双头电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆的向外一侧固定连接有锥齿轮二,所述锥齿轮二的外壁啮合连接有锥齿轮一,所述锥齿轮一的底端中部固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁中部螺纹连接有移动框,所述H形板的内部左右侧均开设有滑槽一。本实用新型中,通过放置台、双头电机、转杆、锥齿轮二、螺纹杆、滑杆、伸缩杆三、按压板等相互配合,因此实现了在对物料进行夹持的过程中可以根据需求对物料的任意位置进行固定,提高了装置定位的实用性,且便于使用。



CN 221735939 U

1.一种床生产加工用定位装置,包括H形板(1),其特征在于:所述H形板(1)的顶端后侧中部固定连接有双头电机(14),所述双头电机(14)的输出端固定连接有转杆(13),所述转杆(13)的向外一侧固定连接有锥齿轮二(12),所述锥齿轮二(12)的外壁啮合连接有锥齿轮一(4),所述锥齿轮一(4)的底端中部固定连接有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的外壁中部螺纹连接有移动框(5),所述H形板(1)的内部左右侧均开设有滑槽一(6),所述滑槽一(6)的内侧滑动连接有移动块(7),所述移动块(7)的向内一侧固定连接有伸缩杆三(8),所述伸缩杆三(8)的输出端贯穿移动框(5)的左右侧并固定连接有按压板(15),所述H形板(1)的底部设置有收集机构(2)。

2.根据权利要求1所述的一种床生产加工用定位装置,其特征在于:所述收集机构(2)包括空心盒(201),所述空心盒(201)的顶部固定连接在H形板(1)的底部右侧,所述空心盒(201)的内部前侧固定连接有伸缩杆二(205),所述H形板(1)的外壁底部右侧固定连接有U形框(206),所述U形框(206)的内部底端后侧固定连接有伸缩杆一(204),所述伸缩杆一(204)的输出端固定连接有放置台(202),所述放置台(202)的左右侧与H形板(1)内侧底部左右端相贴合,所述H形板(1)的底部左端固定连接有收集盒(203)。

3.根据权利要求2所述的一种床生产加工用定位装置,其特征在于:所述收集盒(203)的右侧与挡板(208)的外壁相贴合,所述挡板(208)的右侧中部固定连接有把手(207)。

4.根据权利要求1所述的一种床生产加工用定位装置,其特征在于:所述移动框(5)的左右端内部前侧滑动连接有滑杆(3),所述滑杆(3)的底部固定连接在H形板(1)的内侧底部。

5.根据权利要求1所述的一种床生产加工用定位装置,其特征在于:所述按压板(15)的向内一侧固定连接有海绵垫(10)。

6.根据权利要求1所述的一种床生产加工用定位装置,其特征在于:所述移动框(5)的内部前后侧均开设有滑槽二(16),所述滑槽二(16)的内侧与按压板(15)的前后侧滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种床生产加工用定位装置,其特征在于:所述H形板(1)的左侧底部固定连接有控制按钮(9),所述控制按钮(9)分别与伸缩杆一(204)、伸缩杆二(205)、伸缩杆三(8)和双头电机(14)电性连接。

8.根据权利要求1所述的一种床生产加工用定位装置,其特征在于:所述螺纹杆(11)的底部与H形板(1)的内部后侧转动连接。

一种床生产加工用定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及床生产加工技术领域,尤其涉及一种床生产加工用定位装置。

背景技术

[0002] 床生产加工用的定位装置通常是一种用于确保床的零件在生产和加工过程中正确放置和固定的设备,这种定位装置的设计旨在提高生产效率、确保产品质量,并简化制造流程,同时定位夹具上通常配备有夹紧机构,用于紧固和夹持床的零件,这确保在床的加工过程中零件不会发生意外移动,保证了加工的准确性。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN219853327U,公开了一种模具生产加工机床用定位装置,其通过夹持装置对模具位置进行固定,并减少对模具表面造成的划伤;通过转动装置便于模具加工面的转换,提高了装置的加工效率;通过喷水装置对模具加工过程进行喷水辅助,将表面碎屑冲除并降低加工面的温度;通过收集装置将加工过程中产生的金属碎屑进行收集,降低操作人员后续对装置表面清理的劳动强度;通过防护装置对夹持装置的压力进行监测,防止压力过大导致模具变形,并防止加工过程中产生的金属飞屑对操作人员造成伤害;包括加工台和支腿,加工台的下端面上连接有多组支腿;还包括夹持装置、转动装置、喷水装置、收集装置和防护装置,虽然上述的结构实现了能够防止变形的问题,但是并没有考虑到夹持机构是固定的,无法进行调节移动,因此在固定的过程中只能对外壁底部进行定位,导致在使用的过程中存在一定局限性。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种床生产加工用定位装置,旨在改善现有技术中没有考虑到夹持机构是固定的,无法进行调节移动,因此在固定的过程中只能对外壁底部进行定位,导致在使用的过程中存在一定局限性的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种床生产加工用定位装置,包括H形板,所述H形板的顶端后侧中部固定连接有双头电机,所述双头电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆的向外一侧固定连接有锥齿轮二,所述锥齿轮二的外壁啮合连接有锥齿轮一,所述锥齿轮一的底端中部固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁中部螺纹连接有移动框,所述H形板的内部左右侧均开设有滑槽一,所述滑槽一的内侧滑动连接有移动块,所述移动块的向内一侧固定连接有伸缩杆三,所述伸缩杆三的输出端贯穿移动框的左右侧并固定连接有按压板,所述H形板的底部设置有收集机构。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述收集机构包括空心盒,所述空心盒的顶部固定连接在H形板的底部右侧,所述空心盒的内部前侧固定连接有伸缩杆二,所述H形板的外壁底部右侧固定连接有U形框,所述U形框的内部底端后侧固定连接有伸缩杆一,所述伸缩杆一的输出端固定连接有放置台,所述放置台的左右侧与H形板内侧底部左右端相贴合,所述H形板的底部左端固定连接有收集盒。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述收集盒的右侧与挡板的外壁相贴合，所述挡板的右侧中部固定连接有把手。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述移动框的左右端内部前侧滑动连接有滑杆，所述滑杆的底部固定连接在H形板的内侧底部。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述按压板的向内一侧固定连接有海绵垫。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述移动框的内部前后侧均开设有滑槽二，所述滑槽二的内侧与按压板的前后侧滑动连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述H形板的左侧底部固定连接有控制按钮，所述控制按钮分别与伸缩杆一、伸缩杆二、伸缩杆三和双头电机电性连接。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述螺纹杆的底部与H形板的内部后侧转动连接。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中，通过放置台、双头电机、转杆、锥齿轮二、螺纹杆、滑杆、伸缩杆三、按压板等相互配合，因此实现了在对物料进行夹持的过程中可以根据需求对物料的任意位置进行固定，提高了装置定位的实用性，且便于使用。

[0022] 2、本实用新型中，通过U形框、伸缩杆一、放置台、收集盒、空心盒和伸缩杆二等相互配合，从而实现了便于对加工后的物料进行统一收集，省时省力，提高了工作效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种床生产加工用定位装置的H形板前侧立体图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种床生产加工用定位装置的H形板结构拆分图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种床生产加工用定位装置的空心盒结构拆分展示图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、H形板；2、收集机构；201、空心盒；202、放置台；203、收集盒；204、伸缩杆一；205、伸缩杆二；206、U形框；207、把手；208、挡板；3、滑杆；4、锥齿轮一；5、移动框；6、滑槽一；7、移动块；8、伸缩杆三；9、控制按钮；10、海绵垫；11、螺纹杆；12、锥齿轮二；13、转杆；14、双头电机；15、按压板；16、滑槽二。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅附图1—附图2，本实用新型提供的一种实施例：一种床生产加工用定位装置，包括H形板1，H形板1的顶端后侧中部固定连接有双头电机14，双头电机14的输出端固定

连接有转杆13,转杆13的向外一侧固定连接有锥齿轮二12,锥齿轮二12的外壁啮合连接有锥齿轮一4,锥齿轮一4的底端中部固定连接有螺纹杆11,螺纹杆11的外壁中部螺纹连接有移动框5,H形板1的内部左右侧均开设有滑槽一6,滑槽一6的内侧滑动连接有移动块7,移动块7的向内一侧固定连接有伸缩杆三8,伸缩杆三8的输出端贯穿移动框5的左右侧并固定连接有按压板15,H形板1的底部设置有收集机构2,移动框5的左右端内部前侧滑动连接有滑杆3,滑杆3的底部固定连接在H形板1的内侧底部;

[0030] 具体的,首先双头电机14的输出端固定连接有转杆13,转杆13向外一侧的锥齿轮二12与锥齿轮一4的外壁啮合连接,这种设计使得两个齿轮能够协同工作,实现动力的高效传递,锥齿轮一4的底端中部固定连接有螺纹杆11,该螺纹杆11的外壁中部通过螺纹连接有移动框5,这种设计使得移动框5能够沿着螺纹杆11的轴向方向进行精确的移动,H形板1的内部左右侧均开设有滑槽一6,滑槽一6的内侧滑动连接有移动块7。移动块7的向内一侧固定连接有伸缩杆三8,这种设计使得移动块7能够在滑槽一6内自由滑动,从而实现移动块7位置的精确控制。

[0031] 请参阅附图3,收集机构2包括空心盒201,空心盒201的顶部固定连接在H形板1的底部右侧,空心盒201的内部前侧固定连接有伸缩杆二205,H形板1的外壁底部右侧固定连接有U形框206,U形框206的内部底端后侧固定连接有伸缩杆一204,伸缩杆一204的输出端固定连接有放置台202,放置台202的左右侧与H形板1内侧底部左右端相贴合,H形板1的底部左端固定连接有收集盒203,收集盒203的右侧与挡板208的外壁相贴合,挡板208的右侧中部固定连接有把手207;

[0032] 具体的,这根伸缩杆二205的设计相当巧妙,其内部前侧安装有一根伸缩杆二205不仅增加了空心盒201的实用性,而且使得内部空间得以充分利用,放置台202的左右两侧与H形板1的内侧底部左右端紧密贴合。它的左右侧与H形板1内侧底部左右端完美相贴合。这种设计确保了放置的物品不会轻易滑落。

[0033] 请参阅附图1—附图2,按压板15的向内一侧固定连接有海绵垫10,移动框5的内部前后侧均开设有滑槽二16,滑槽二16的内侧与按压板15的前后侧滑动连接,H形板1的左侧底部固定连接有控制按钮9,控制按钮9分别与伸缩杆一204、伸缩杆二205、伸缩杆三8和双头电机14电性连接,螺纹杆11的底部与H形板1的内部后侧转动连接;

[0034] 具体的,通过按压板15上固定有海绵垫10之后,能够对物料进行有效防护,避免伤损到物料的外壁,影响使用,随后通过H形板1上固定有控制按钮9,通过控制按钮9能够对设备上所有电性连接的设备进行开关操作,同时便于操作人员对设备进行使用。

[0035] 工作原理:通常在对设备进行使用时,先将需要进行加工的物料放入至放置台202上,随后启动双头电机14将转杆13配合锥齿轮二12进行转动,同时在转动的过程中使锥齿轮一4和螺纹杆11将移动框5沿着滑杆3的外壁进行上下移动调整至物料的外壁中部对齐,这时再将移动块7上的伸缩杆三8启动,配合将按压板15相对推动,从而按压在物料的外壁中部位置,固定的更加稳固,因此实现了在对物料进行夹持的过程中可以根据需求对物料的任意位置进行固定,提高了装置定位的实用性,且便于使用,随后在将加工好的物料通过U形框206上固定连接的伸缩杆一204配合放置台202向下移动,这时当放置台202与收集盒203的内部对齐时即可,随后启动空心盒201上的伸缩杆二205将放置台202顶部的物料推动至收集盒203的内侧即可,从而实现了便于对加工后的物料进行统一收集,省时省力,提高

了工作效率。

[0036] 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。

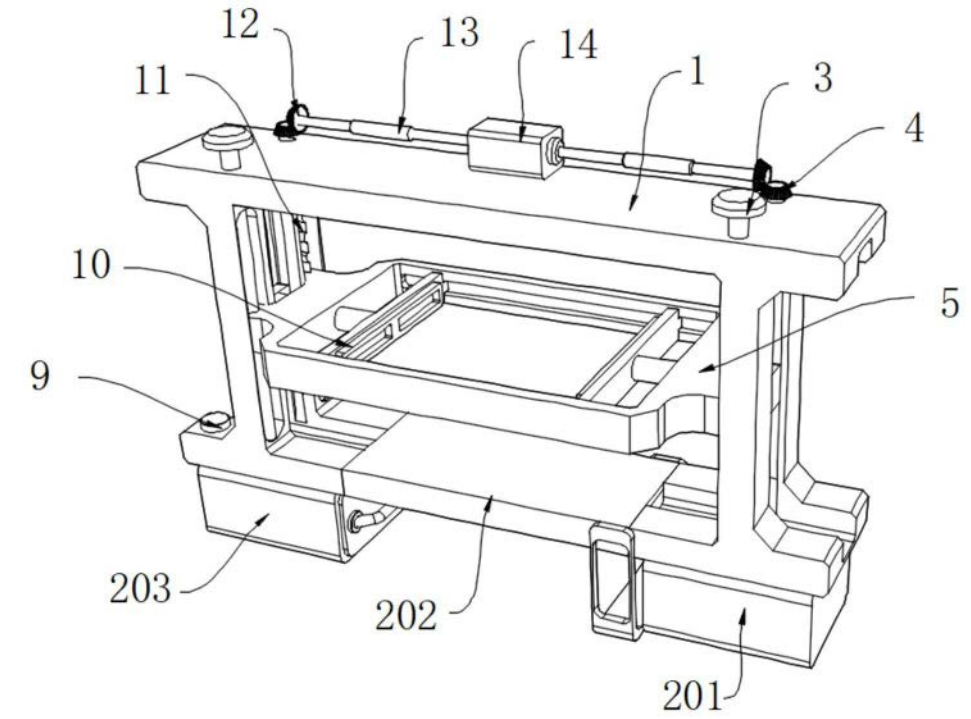


图1

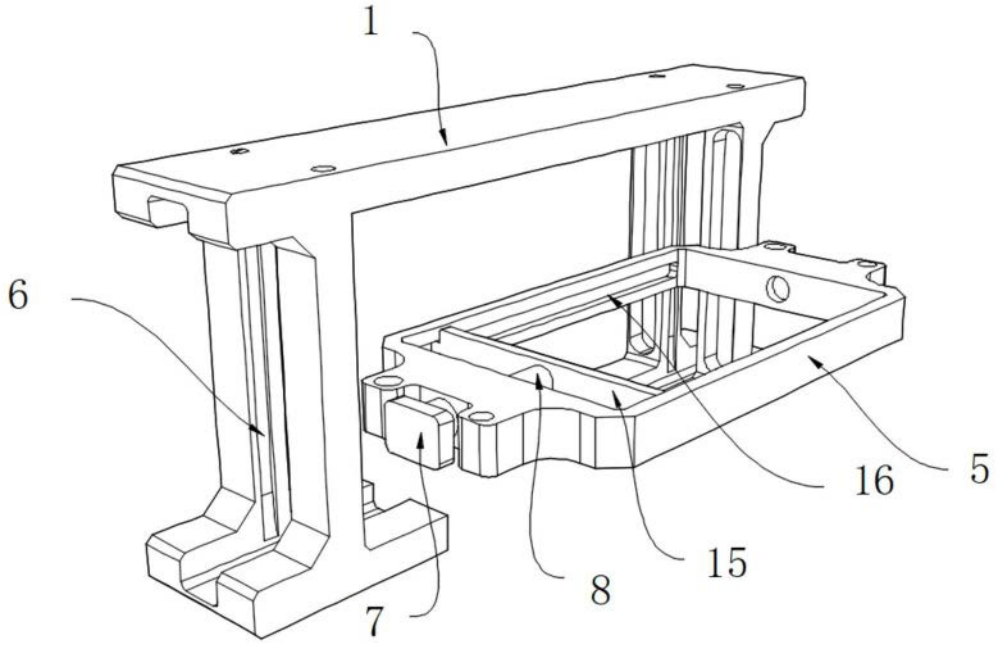


图2

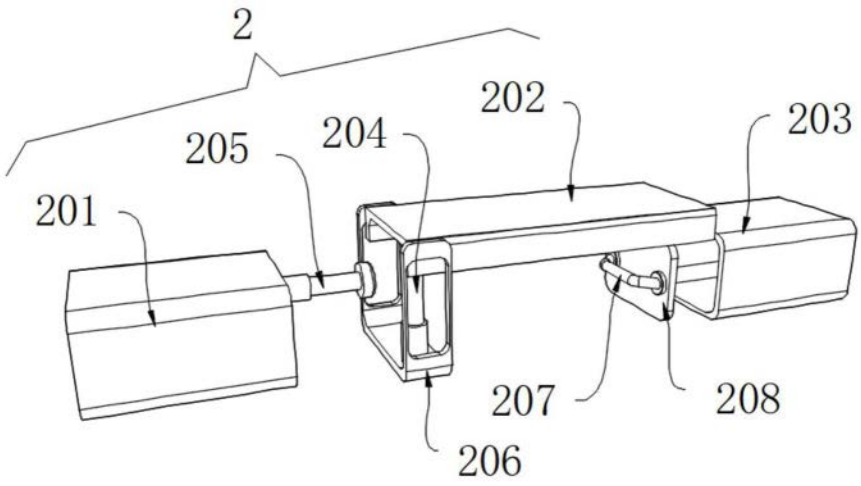


图3