



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219425824 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202320814988.X

(22) 申请日 2023.04.13

(73) 专利权人 洛阳巨申高性能合金材料有限公司

地址 471000 河南省洛阳市偃师区商城街
道北环路鑫隆铝业正后面(经一路与
纬二路交叉口东北角10米)

(72) 发明人 陈培军 张翼飞

(74) 专利代理机构 洛阳高智达知识产权代理事
务所(普通合伙) 41169

专利代理师 李世平

(51) Int. Cl.

B23D 55/04 (2006.01)

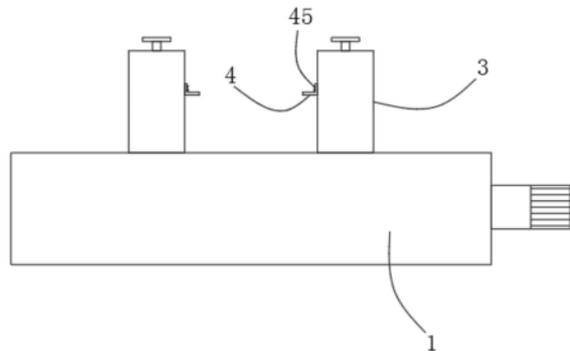
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于卧式带锯床的夹紧装置

(57) 摘要

一种用于卧式带锯床的夹紧装置,其包括固定在卧式带锯床主体上的工作台,还包括夹持组件、夹持座和压紧组件,所述工作台上安装有夹持组件,夹持组件上安装有两个夹持座,夹持座的内侧设置有压紧组件;所述夹持组件包括第一丝杆、导向孔和伺服电机,第一丝杆安装在工作台一端的内部,第一丝杆的两侧对称固定有两个导向柱,第一丝杆和导向柱上对称设置有第一移动块和第二移动块,第一移动块对应第一丝杆位置处开设有第一丝孔,第二移动块对应第一丝杆位置处开设有第二丝孔,本实用新型结构新颖,构思巧妙,便于对工件进行夹持,同时在用于板材工件夹持时,可对板材工件进行夹持及压紧,保证工件的夹持加工,适用性强。



1. 一种用于卧式带锯床的夹紧装置,包括固定在卧式带锯床主体上的工作台(1),其特征在于:还包括夹持组件(2)、夹持座(3)和压紧组件(4),所述工作台(1)上安装有夹持组件(2),夹持组件(2)上安装有两个夹持座(3),夹持座(3)的内侧设置有压紧组件(4);

所述夹持组件(2)包括第一丝杆(21)、导向柱(22)、第一移动块(23)、第一丝孔(24)、第二移动块(25)、第二丝孔(26)、导向孔(27)和伺服电机(28),第一丝杆(21)安装在工作台(1)一端的内部,第一丝杆(21)的两侧对称固定有两个导向柱(22),第一丝杆(21)和导向柱(22)上对称设置有第一移动块(23)和第二移动块(25),第一移动块(23)对应第一丝杆(21)位置处开设有第一丝孔(24),第二移动块(25)对应第一丝杆(21)位置处开设有第二丝孔(26),第一丝杆(21)的一端连接有固定在工作台(1)上的伺服电机(28)。

2. 如权利要求1所述的一种用于卧式带锯床的夹紧装置,其特征在于:所述第一移动块(23)和第二移动块(25)对应导向柱(22)位置处均开设有导向孔(27)。

3. 如权利要求1所述的一种用于卧式带锯床的夹紧装置,其特征在于:所述压紧组件(4)包括第二丝杆(41)、升降块(42)、限位槽(43)、限位块(44)、固定螺栓(45)、L型压块(46)、螺栓孔(47)、第三丝孔(48)和转动手柄(49),第二丝杆(41)安装在夹持座(3)内侧的中部,第二丝杆(41)上安装有升降块(42),升降块(42)的两侧对称设置有限位块(44),升降块(42)的一侧通过固定螺栓(45)安装有L型压块(46),升降块(42)和L型压块(46)对应固定螺栓(45)位置处均开设有螺栓孔(47),升降块(42)对应第二丝杆(41)位置处开设有第三丝孔(48)。

4. 如权利要求3所述的一种用于卧式带锯床的夹紧装置,其特征在于:所述第二丝杆(41)的顶端安装有转动手柄(49),转动手柄(49)上开设有防滑纹。

5. 如权利要求3所述的一种用于卧式带锯床的夹紧装置,其特征在于:所述夹持座(3)对应限位块(44)位置处开设有限位槽(43)。

6. 如权利要求1所述的一种用于卧式带锯床的夹紧装置,其特征在于:所述第一丝杆(21)通过轴承与工作台(1)连接,第二丝杆(41)通过轴承与夹持座(3)连接。

一种用于卧式带锯床的夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹紧装置,具体为一种用于卧式带锯床的夹紧装置。

背景技术

[0002] 卧式带锯床主要用于锯割各种金属材料,现有的卧式带锯床结构技术已经较为完善,主要部件有:底座、床身、立柱、锯梁、传动机构、导向装置、工件夹紧、张紧装置、送料架、液压传动系统、电气控制系统和润滑及冷却系统。

[0003] 现有卧式带锯床用于工件夹紧的夹紧机构结构较为简单,不能自动的进行工件的夹持,且只能进行夹持使用,不能对工件进行压持,不利于一些板材等工件的固定,适用性差。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种用于卧式带锯床的夹紧装置,有效的解决了现有卧式带锯床用于工件夹紧的夹紧机构结构较为简单,不能自动的进行工件的夹持,且只能进行夹持使用,不能对工件进行压持,不利于一些板材等工件的固定,适用性差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:本实用新型包括固定在卧式带锯床主体上的工作台,还包括夹持组件、夹持座和压紧组件,所述工作台上安装有夹持组件,夹持组件上安装有两个夹持座,夹持座的内侧设置有压紧组件;

[0006] 所述夹持组件包括第一丝杆、导向柱、第一移动块、第一丝孔、第二移动块、第二丝孔、导向孔和伺服电机,第一丝杆安装在工作台一端的内部,第一丝杆的两侧对称固定有两个导向柱,第一丝杆和导向柱上对称设置有第一移动块和第二移动块,第一移动块对应第一丝杆位置处开设有第一丝孔,第二移动块对应第一丝杆位置处开设有第二丝孔,第一丝杆的一端连接有固定在工作台上的伺服电机。

[0007] 优选的,所述第一移动块和第二移动块对应导向柱位置处均开设有导向孔。

[0008] 优选的,所述压紧组件包括第二丝杆、升降块、限位槽、限位块、固定螺栓、L型压块、螺栓孔、第三丝孔和转动手柄,第二丝杆安装在夹持座内侧的中部,第二丝杆上安装有升降块,升降块的两侧对称设置有限位块,升降块的一侧通过固定螺栓安装有L型压块,升降块和L型压块对应固定螺栓位置处均开设有螺栓孔,升降块对应第二丝杆位置处开设有第三丝孔。

[0009] 优选的,所述第二丝杆的顶端安装有转动手柄,转动手柄上开设有防滑纹。

[0010] 优选的,所述夹持座对应限位块位置处开设有限位槽。

[0011] 优选的,所述第一丝杆通过轴承与工作台连接,第二丝杆通过轴承与夹持座连接。

[0012] 有益效果:本实用新型使用时,仅用于夹持使用时,L型压块不安装,夹持时,伺服电机工作,伺服电机工作带动第一丝杆转动,第一丝杆转动与第一移动块上开设的第一丝孔和第二移动块上开设的第二丝孔的配合下,由于第一丝孔与第二丝孔的螺纹旋向相反,

使得第一移动块和第二移动块在第一丝杆上相向或背向移动,第一移动块和第二移动块相向移动带动两个夹持座相向移动,即可通过夹持座对工件完成横向夹持,当用于板材工件夹持及压紧时,将L型压块通过固定螺栓固定在升降块上,转动转动手柄,转动手柄转动带动第二丝杆转动,第二丝杆转动与升降块上开设的第三丝孔的配合下,使得升降块在第二丝杆上向下移动,升降块移动带动L型压块向下移动压在板材上,即可完成板材工件的压紧。本实用新型结构新颖,构思巧妙,便于对工件进行夹持,同时在用于板材工件夹持时,可对板材工件进行夹持及压紧,保证工件的夹持加工,适用性强。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型工作台俯视图;

[0016] 图3是本实用新型夹持座侧视图;

[0017] 图4是本实用新型L型压块三维结构示意图;

[0018] 图中标号:1、工作台;2、夹持组件;21、第一丝杆;22、导向柱;23、第一移动块;24、第一丝孔;25、第二移动块;26、第二丝孔;27、导向孔;28、伺服电机;3、夹持座;4、压紧组件;41、第二丝杆;42、升降块;43、限位槽;44、限位块;45、固定螺栓;46、L型压块;47、螺栓孔;48、第三丝孔;49、转动手柄。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图1-4对本实用新型的具体实施方式做进一步详细说明。

[0020] 实施例一,由图1-4给出,本实用新型提供一种用于卧式带锯床的夹紧装置,包括固定在卧式带锯床主体上的工作台1,还包括夹持组件2、夹持座3和压紧组件4,工作台1上安装有夹持组件2,夹持组件2上安装有两个夹持座3,夹持座3的内侧设置有压紧组件4;

[0021] 夹持组件2包括第一丝杆21、导向柱22、第一移动块23、第一丝孔24、第二移动块25、第二丝孔26、导向孔27和伺服电机28,第一丝杆21安装在工作台1一端的内部,第一丝杆21的两侧对称固定有两个导向柱22,第一丝杆21和导向柱22上对称设置有第一移动块23和第二移动块25,第一移动块23对应第一丝杆21位置处开设有第一丝孔24,第二移动块25对应第一丝杆21位置处开设有第二丝孔26,第一丝杆21的一端连接有固定在工作台1上的伺服电机28。

[0022] 第一移动块23和第二移动块25对应导向柱22位置处均开设有导向孔27,提高第一移动块23和第二移动块25移动时的稳定性。

[0023] 压紧组件4包括第二丝杆41、升降块42、限位槽43、限位块44、固定螺栓45、L型压块46、螺栓孔47、第三丝孔48和转动手柄49,第二丝杆41安装在夹持座3内侧的中部,第二丝杆41上安装有升降块42,升降块42的两侧对称设置有限位块44,升降块42的一侧通过固定螺栓45安装有L型压块46,升降块42和L型压块46对应固定螺栓45位置处均开设有螺栓孔47,升降块42对应第二丝杆41位置处开设有第三丝孔48,第一丝孔24与第二丝孔26的螺纹旋向相反,使用时,将L型压块46通过固定螺栓45固定在升降块42上,转动转动手柄49,转动手柄

49转动带动第二丝杆41转动,第二丝杆41转动与升降块42上开设的第三丝孔48的配合下,使得升降块42在第二丝杆41上向下移动,升降块42移动带动L型压块46向下移动压在板材上,即可完成板材的压紧。

[0024] 第二丝杆41的顶端安装有转动手柄49,转动手柄49上开设有防滑纹,便于第二丝杆41的转动。

[0025] 夹持座3对应限位块44位置处开设有限位槽43,提高限位块44升降时的稳定性。

[0026] 第一丝杆21通过轴承与工作台1连接,第二丝杆41通过轴承与夹持座3连接,便于第一丝杆21和第二丝杆41的安装使用。

[0027] 工作原理:本实用新型使用时,仅用于夹持使用时,L型压块46不安装,夹持时,伺服电机28工作,伺服电机28工作带动第一丝杆21转动,第一丝杆21转动与第一移动块23上开设的第一丝孔24和第二移动块25上开设的第二丝孔26的配合下,由于第一丝孔24与第二丝孔26的螺纹旋向相反,使得第一移动块23和第二移动块25在第一丝杆21上相向或背向移动,第一移动块23和第二移动块25相向移动带动两个夹持座3相向移动,即可通过夹持座3对工件完成横向夹持,当用于板材工件夹持及压紧时,将L型压块46通过固定螺栓45固定在升降块42上,转动转动手柄49,转动手柄49转动带动第二丝杆41转动,第二丝杆41转动与升降块42上开设的第三丝孔48的配合下,使得升降块42在第二丝杆41上向下移动,升降块42移动带动L型压块46向下移动压在板材上,即可完成板材工件的压紧。

[0028] 有益效果:本实用新型结构新颖,构思巧妙,便于对工件进行夹持,同时在用于板材工件夹持时,可对板材工件进行夹持及压紧,保证工件的夹持加工,适用性强。

[0029] 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。

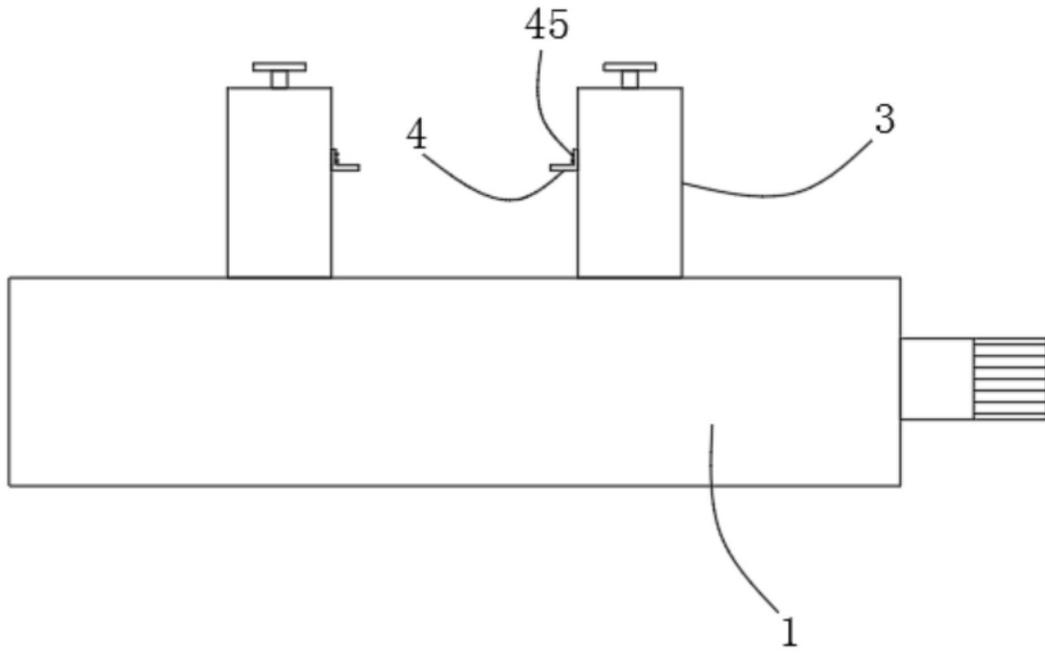


图1

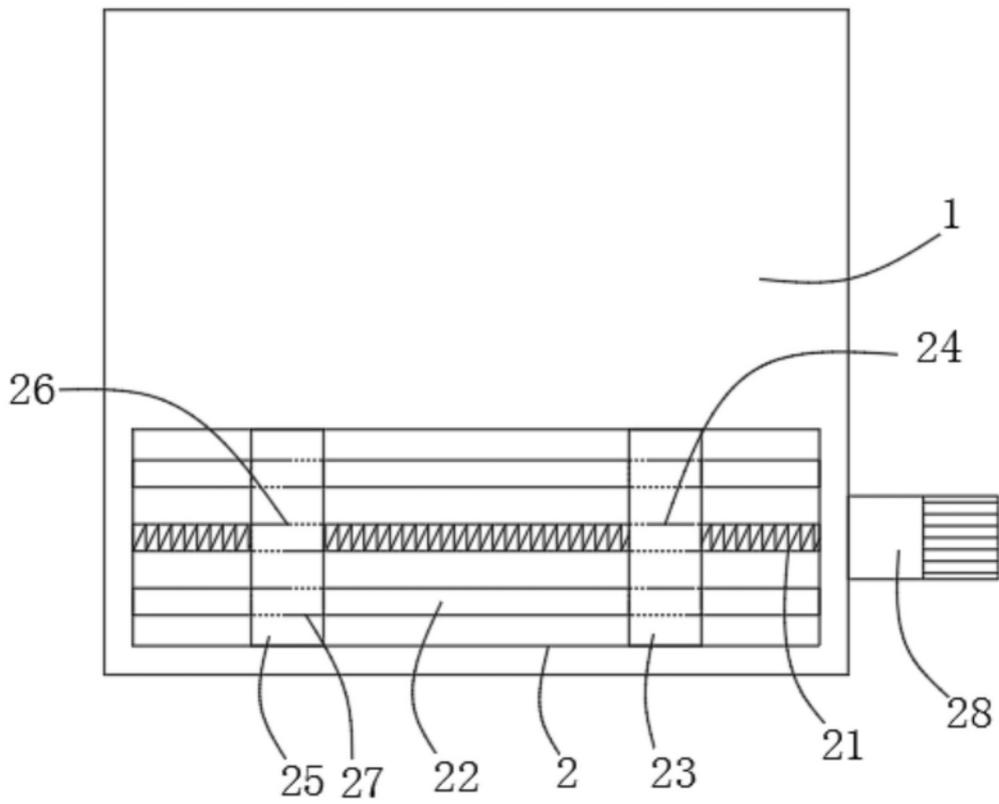


图2

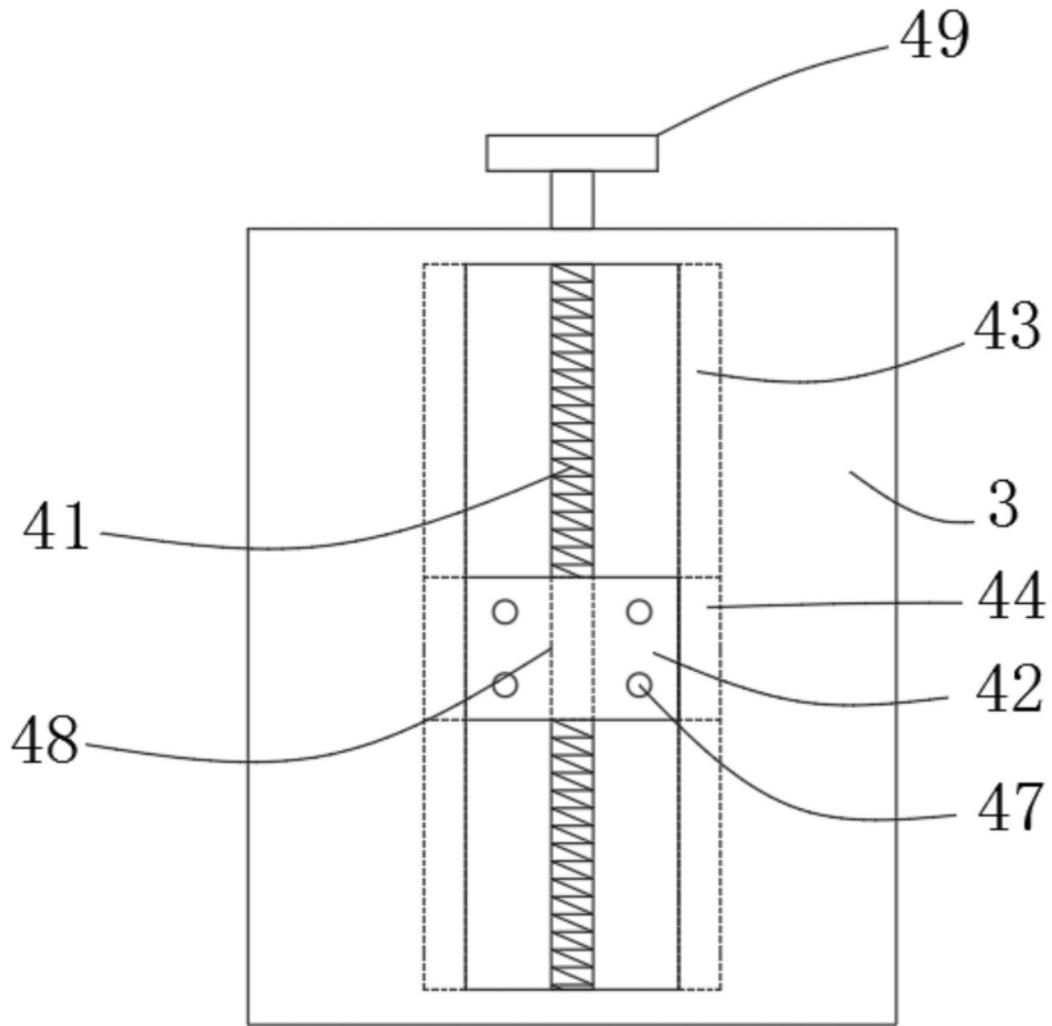


图3

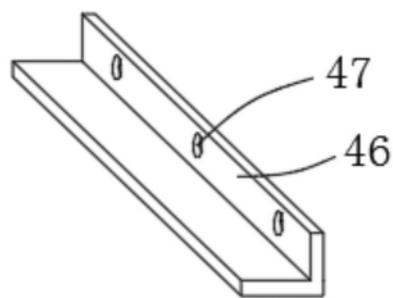


图4