



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116141239 A

(43) 申请公布日 2023.05.23

(21) 申请号 202310225731.5

(22) 申请日 2023.03.02

(71) 申请人 北京方正数码有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地信息路18号二层2002室

(72) 发明人 齐子鑫 韩野 李广袤 王刚

蔡云鹏 姜本泉 张鹏寿

(74) 专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理有限公司 11368

专利代理师 孙国栋

(51) Int. Cl.

B25B 11/02 (2006.01)

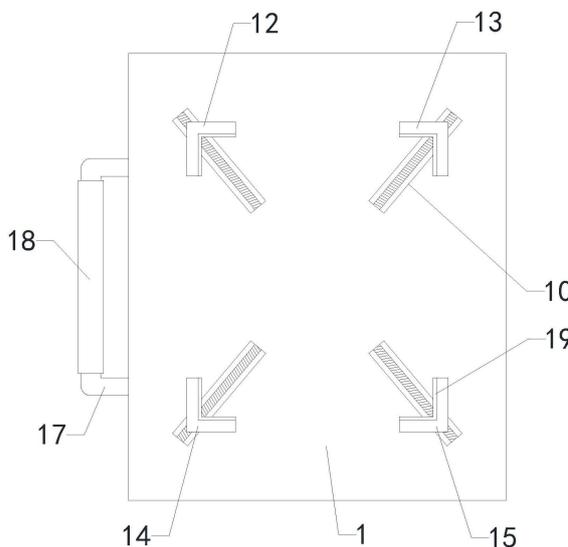
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种服务器生产快速定位设备

(57) 摘要

本发明涉及装夹定位设备的技术领域,特别是涉及一种服务器生产快速定位设备,其能够使服务器机壳定位固定更加便捷,操作更加简便,有效提高工作效率,降低使用局限性;包括工作台、固定架、电机、驱动轴、锥齿盘、四组传动丝杆、四组锥齿轮、四组导向板、一号直角夹板、二号直角夹板、三号直角夹板和四号直角夹板,工作台底端连接设有四组支腿,固定架固定安装在工作台底端,电机固定安装在固定架上,并且每组固定板的顶端均与工作台底端连接,四组传动丝杆分别转动安装在每两组固定板上,并且四组导向板分别螺装的套在四组传动丝杆上,一号直角夹板和二号直角夹板以及三号直角夹板和四号直角夹板分别固定安装在四组导向板的顶端。



1. 一种服务器生产快速定位设备,其特征在于,包括工作台(1)、固定架(3)、电机(4)、驱动轴(5)、锥齿盘(6)、四组传动丝杆(8)、四组锥齿轮(9)、四组导向板(11)、一号直角夹板(12)、二号直角夹板(13)、三号直角夹板(14)和四号直角夹板(15),工作台(1)底端连接设有四组支腿(2),固定架(3)固定安装在工作台(1)底端,电机(4)固定安装在固定架(3)上,驱动轴(5)通过与电机(4)输出端的连接转动安装在固定架(3)和工作台(1)上,锥齿盘(6)固定套装在驱动轴(5)上,工作台(1)上设有四组对角线滑槽(10),并且四组对角线滑槽(10)位于工作台(1)的对角线上,四组对角线滑槽(10)的两侧均设有两组固定板(7),并且每组固定板(7)的顶端均与工作台(1)底端连接,四组传动丝杆(8)分别转动安装在每两组固定板(7)上,四组锥齿轮(9)通过与锥齿盘(6)的啮合分别固定套装在四组传动丝杆(8)上,四组导向板(11)通过与对角线滑槽(10)的配合滑动安装在工作台(1)上,并且四组导向板(11)分别螺装的套在四组传动丝杆(8)上,一号直角夹板(12)和二号直角夹板(13)以及三号直角夹板(14)和四号直角夹板(15)分别固定安装在四组导向板(11)的顶端。

2. 如权利要求1所述的一种服务器生产快速定位设备,其特征在于,还包括四组万向轮(16),四组万向轮(16)分别固定安装在四组支腿(2)底端。

3. 如权利要求2所述的一种服务器生产快速定位设备,其特征在于,还包括手推把(17),手推把(17)固定安装在工作台(1)左端。

4. 如权利要求3所述的一种服务器生产快速定位设备,其特征在于,所述手推把(17)的圆周外壁上固定套设有防滑把套(18)。

5. 如权利要求4所述的一种服务器生产快速定位设备,其特征在于,所述一号直角夹板(12)和二号直角夹板(13)以及三号直角夹板(14)和四号直角夹板(15)的内侧均连接设有紧固垫(19)。

6. 如权利要求5所述的一种服务器生产快速定位设备,其特征在于,所述四组对角线滑槽(10)的侧壁上均连接设有滑垫(20)。

7. 如权利要求6所述的一种服务器生产快速定位设备,其特征在于,所述固定架(3)上左右对称的连接设有两组加强板(21),并且两组加强板(21)顶端均与工作台(1)底端连接。

8. 如权利要求7所述的一种服务器生产快速定位设备,其特征在于,所述四组支腿(2)上前后对称的设有两组横梁(22)。

一种服务器生产快速定位设备

技术领域

[0001] 本发明涉及装夹定位设备的技术领域,特别是涉及一种服务器生产快速定位设备。

背景技术

[0002] 服务器是指一个管理资源并为用户提供服务的计算机,通常分为文件服务器、数据库服务器和应用程序服务器,运行以上软件的计算机或计算机系统也被称为服务器,相对于普通PC来说,服务器在稳定性、安全性、性能等方面都要求更高,因此CPU、芯片组、内存、磁盘系统、网络等硬件和普通PC有所不同。

[0003] 服务器生产过程中,需要将CPU、芯片组、内存、磁盘系统、网络、散热系统等硬件依次组装到服务器机壳中,为了方便组装,在安装前,工作人员需要通过一个定位装置,将服务器机壳给固定住,以防止在组装硬件时服务器机壳发生移动。

[0004] 现有技术中所使用的服务器机壳定位装置包括多组夹持工具,在使用时,需要手动转动多组夹持工具,方可实现机壳的定位固定,这就使得服务器机壳固定起来不方便,操作比较麻烦,工作效率低,导致使用局限性较高。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本发明提供一种能够使服务器机壳定位固定更加便捷,操作更加简便,有效提高工作效率,降低使用局限性的服务器生产快速定位设备。

[0006] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,包括工作台、固定架、电机、驱动轴、锥齿盘、四组传动丝杆、四组锥齿轮、四组导向板、一号直角夹板、二号直角夹板、三号直角夹板和四号直角夹板,工作台底端连接设有四组支腿,固定架固定安装在工作台底端,电机固定安装在固定架上,驱动轴通过与电机输出端的连接转动安装在固定架和工作台上,锥齿盘固定套装在驱动轴上,工作台上设有四组对角线滑槽,并且四组对角线滑槽位于工作台的角线上,四组对角线滑槽的两侧均设有两组固定板,并且每组固定板的顶端均与工作台底端连接,四组传动丝杆分别转动安装在每两组固定板上,四组锥齿轮通过与锥齿盘的啮合分别固定套装在四组传动丝杆上,四组导向板通过与对角线滑槽的配合滑动安装在工作台上,并且四组导向板分别螺装的套在四组传动丝杆上,一号直角夹板和二号直角夹板以及三号直角夹板和四号直角夹板分别固定安装在四组导向板的顶端。

[0007] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,还包括四组万向轮,四组万向轮分别固定安装在四组支腿底端。

[0008] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,还包括手推把,手推把固定安装在工作台左端。

[0009] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,所述手推把的圆周外壁上固定套设有防滑把套。

[0010] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,所述一号直角夹板和二号直角夹板以及

三号直角夹板和四号直角夹板的内侧均连接设有紧固垫。

[0011] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,所述四组对角线滑槽的侧壁上均连接设有滑垫。

[0012] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,所述固定架上左右对称的连接设有两组加强板,并且两组加强板顶端均与工作台底端连接。

[0013] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,所述四组支腿上前后对称的设有两组横梁。

[0014] 与现有技术相比本发明的有益效果为:首先在对服务器机壳定位固定时,先根据机壳的尺寸,进行粗略的调整,在调整时,通过启动电机,电机带动驱动轴转动,驱动轴带动锥齿盘转动,锥齿盘通过与锥齿轮的啮合带动四组传动丝杆同时转动,四组传动丝杆带动四组导向板同时在工作台上向中间滑动,四组导向板分别带动一号直角夹板和二号直角夹板以及三号直角夹板和四号直角夹板向中间移动,使间距逐渐缩小至机壳大概尺寸,然后再将机壳放置到由一号直角夹板、二号直角夹板、三号直角夹板和四号直角夹板围成的矩形框内,最后再通过启动电机,使一号直角夹板、二号直角夹板、三号直角夹板和四号直角夹板从机壳的四个边角处将机壳定位夹持住,从而能够使服务器机壳定位固定更加便捷,操作更加简便,有效提高工作效率,降低使用局限性。

附图说明

[0015] 图1是本发明的上侧示意图;

[0016] 图2是本发明的下侧示意图;

[0017] 图3是本发明中导向板与工作台和传动丝杆配合的局部剖面结构示意图;

[0018] 图4是本发明的前侧局部结构示意图;

[0019] 图5是本发明中锥齿盘与锥齿轮配合的前侧剖面结构示意图;

[0020] 图6是本发明使用时对服务器机壳定位的上侧示意图;

[0021] 附图中标记:1、工作台;2、支腿;3、固定架;4、电机;5、驱动轴;6、锥齿盘;7、固定板;8、传动丝杆;9、锥齿轮;10、对角线滑槽;11、导向板;12、一号直角夹板;13、二号直角夹板;14、三号直角夹板;15、四号直角夹板;16、万向轮;17、手推把;18、防滑把套;19、紧固垫;20、滑垫;21、加强板;22、横梁。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0023] 如图1至图6所示,本发明的一种服务器生产快速定位设备,包括工作台1、固定架3、电机4、驱动轴5、锥齿盘6、四组传动丝杆8、四组锥齿轮9、四组导向板11、一号直角夹板12、二号直角夹板13、三号直角夹板14和四号直角夹板15,工作台1底端连接设有四组支腿2,固定架3固定安装在工作台1底端,电机4固定安装在固定架3上,驱动轴5通过与电机4输出端的连接转动安装在固定架3和工作台1上,锥齿盘6固定套装在驱动轴5上,工作台1上设有四组对角线滑槽10,并且四组对角线滑槽10位于工作台1的对角线上,四组对角线滑槽10的两侧均设有两组固定板7,并且每组固定板7的顶端均与工作台1底端连接,四组传动丝杆

8分别转动安装在每两组固定板7上,四组锥齿轮9通过与锥齿盘6的啮合分别固定套装在四组传动丝杆8上,四组导向板11通过与对角线滑槽10的配合滑动安装在工作台1上,并且四组导向板11分别螺装的套在四组传动丝杆8上,一号直角夹板12和二号直角夹板13以及三号直角夹板14和四号直角夹板15分别固定安装在四组导向板11的顶端;首先在对服务器机壳定位固定时,先根据机壳的尺寸,进行粗略的调整,在调整时,通过启动电机4,电机4带动驱动轴5转动,驱动轴5带动锥齿盘6转动,锥齿盘6通过与锥齿轮9的啮合带动四组传动丝杆8同时转动,四组传动丝杆8带动四组导向板11同时在工作台1上向中间滑动,四组导向板11分别带动一号直角夹板12和二号直角夹板13以及三号直角夹板14和四号直角夹板15向中间移动,使间距逐渐缩小至机壳大概尺寸,然后再将机壳放置到由一号直角夹板12、二号直角夹板13、三号直角夹板14和四号直角夹板15围成的矩形框内,最后再通过启动电机4,使一号直角夹板12、二号直角夹板13、三号直角夹板14和四号直角夹板15从机壳的四个边角处将机壳定位夹持住,从而能够使服务器机壳定位固定更加便捷,操作更加简便,有效提高工作效率,降低使用局限性。

[0024] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,还包括四组万向轮16,四组万向轮16分别固定安装在四组支腿2底端;通过设置万向轮16,能够使设备的移动和位置调整更加省力便捷,降低使用局限性。

[0025] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,还包括手推把17,手推把17固定安装在工作台1左端;通过设置手推把17,能够便于推动设备进行移动和调整,降低使用局限性。

[0026] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,所述手推把17的圆周外壁上固定套设有防滑把套18;通过设置防滑把套18,能够有效防止在推动设备移动时出现手部打滑的情况,提高使用可靠性。

[0027] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,所述一号直角夹板12和二号直角夹板13以及三号直角夹板14和四号直角夹板15的内侧均连接设有紧固垫19;通过设置紧固垫19,能够使机壳在定位时更加紧固,提高使用可靠性。

[0028] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,所述四组对角线滑槽10的侧壁上均连接设有滑垫20;通过设置滑垫20,能够使导向板11在工作台1上的滑动更加顺畅,提高使用可靠性。

[0029] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,所述固定架3上左右对称的连接设有两组加强板21,并且两组加强板21顶端均与工作台1底端连接;通过设置加强板21,能够使固定架3与工作台1的连接更加牢固稳定,提高使用可靠性。

[0030] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,所述四组支腿2上前后对称的设有两组横梁22;通过设置横梁22,能够使设备的支撑结构更加稳定牢固,提高使用可靠性。

[0031] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,其在对服务器机壳定位固定时,先根据机壳的尺寸,进行粗略的调整,在调整时,通过启动电机4,电机4带动驱动轴5转动,驱动轴5带动锥齿盘6转动,锥齿盘6通过与锥齿轮9的啮合带动四组传动丝杆8同时转动,四组传动丝杆8带动四组导向板11同时在工作台1上向中间滑动,四组导向板11分别带动一号直角夹板12和二号直角夹板13以及三号直角夹板14和四号直角夹板15向中间移动,使间距逐渐缩小至机壳大概尺寸,然后再将机壳放置到由一号直角夹板12、二号直角夹板13、三号直角夹板14和四号直角夹板15围成的矩形框内,最后再通过启动电机4,使一号直角夹板12、二号

直角夹板13、三号直角夹板14和四号直角夹板15从机壳的四个边角处将机壳定位夹持住。

[0032] 本发明的一种服务器生产快速定位设备,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本发明的一种服务器生产快速定位设备的电机为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0033] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

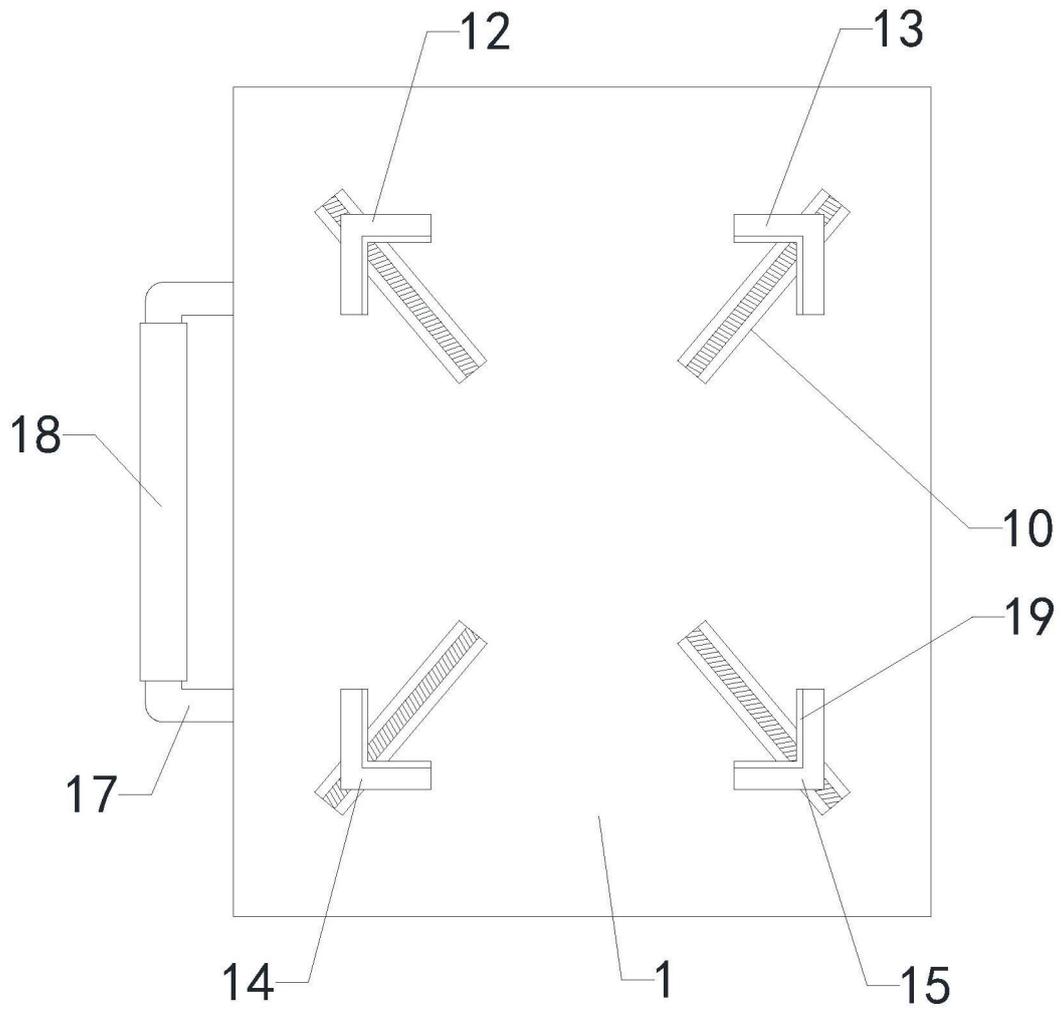


图1

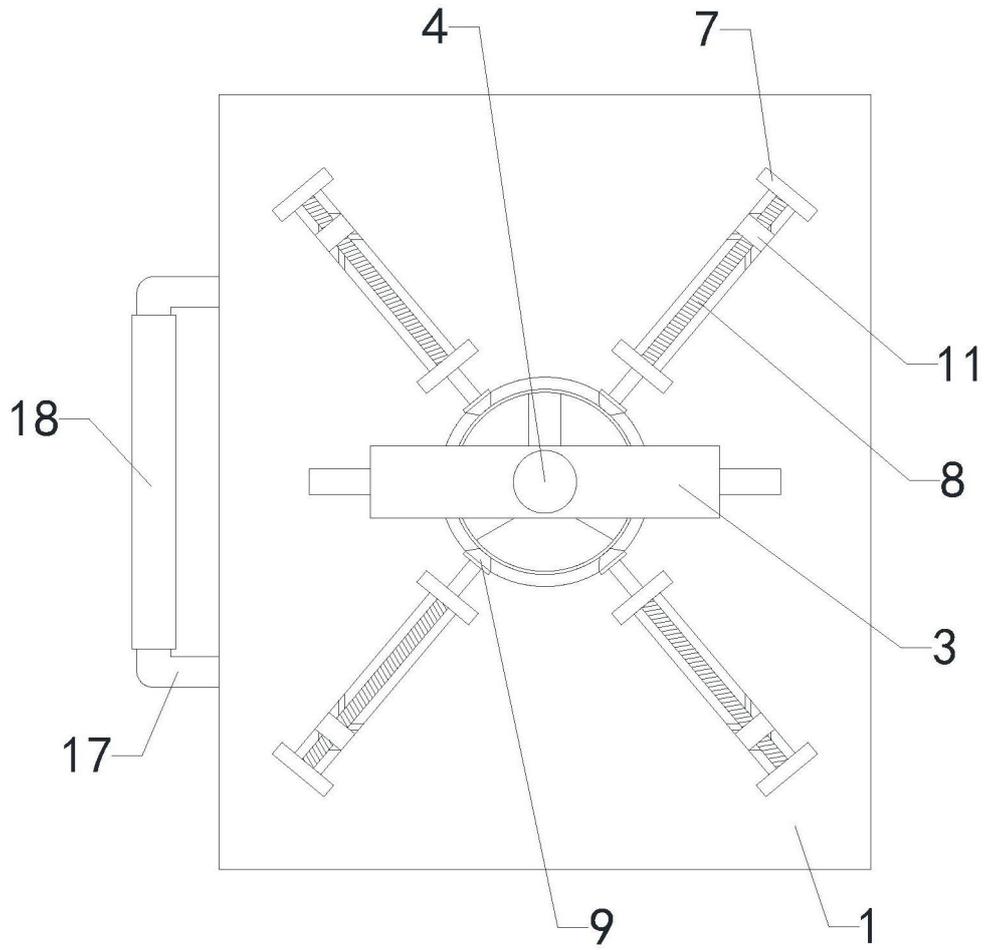


图2

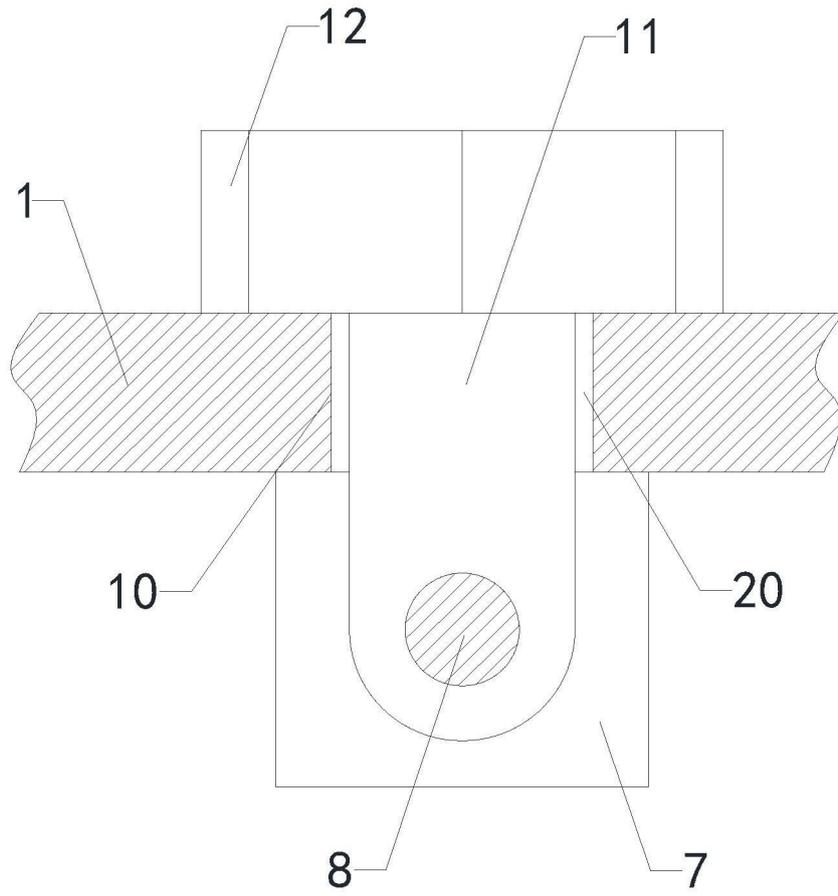


图3

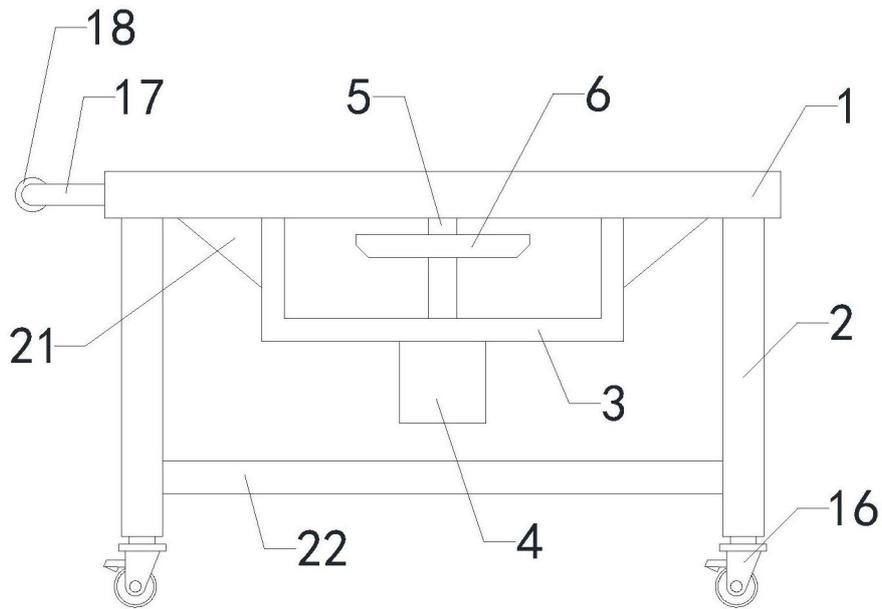


图4

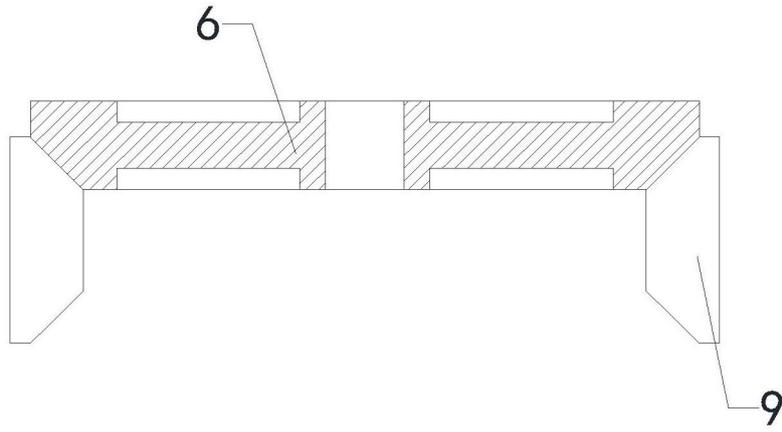


图5

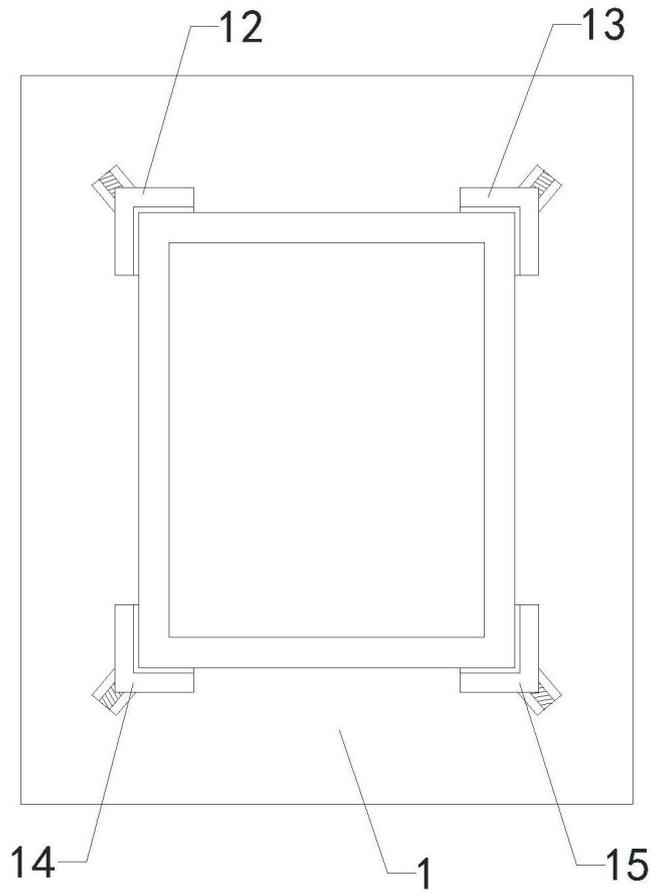


图6