



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219633122 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202320563828.2

(22) 申请日 2023.03.22

(73) 专利权人 龙口市天和汽车配件有限公司
地址 265700 山东省烟台市龙口市诸由观
镇诸由北村

(72) 发明人 姜魁松 马学文 曲显乐

(74) 专利代理机构 南京司南专利代理事务所
(普通合伙) 32431
专利代理师 刘凯霞

(51) Int.Cl.
B23Q 3/00 (2006.01)

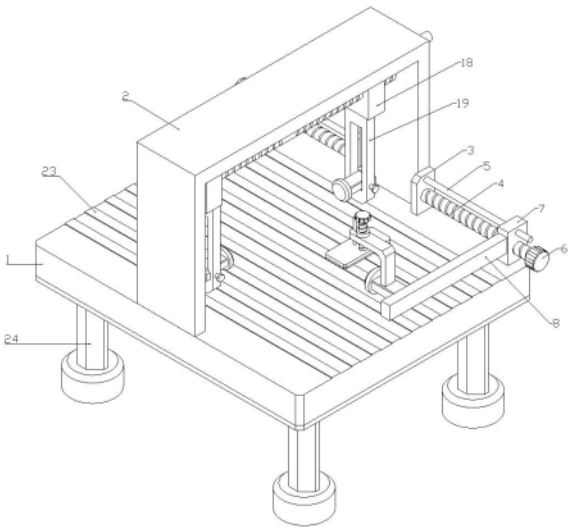
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具

(57) 摘要

本实用新型属于固定夹具技术领域,具体公开了一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具,包括底板,所述底板上方靠近中间的位置设有支撑架,支撑架侧边靠近底部的位置对称设有连接件,连接件上通过转动轴转动连接有第一丝杆,第一丝杆上设置有相互适配的第一滑块,第一滑块上设有支撑柱,支撑柱靠近端部的位置设有第一夹持柱,第一夹持柱端部设有第一夹板,第一夹持柱上方设有连接板,连接板上开设有螺槽,螺槽内设置有相互适配的第二丝杆,第二丝杆末端设有压板;支撑架内侧设有横向的双向丝杆,双向丝杆上对称设有相互适配的第三滑块,第三滑块下方设有吊柱,吊柱靠近末端的位置设有第二夹持柱,第二夹持柱端部设有第二夹板。



1. 一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)上方靠近中间的位置设有支撑架(2),支撑架(2)侧边靠近底部的位置对称设有连接件(3),连接件(3)上通过转动轴转动连接有第一丝杆(4),第一丝杆(4)端部设有第一旋钮(6),第一丝杆(4)上设置有相互适配的第一滑块(7),第一滑块(7)上设有支撑柱(8),支撑柱(8)靠近端部的位置设有第一夹持柱(9),第一夹持柱(9)端部设有第一夹板(10),第一夹持柱(9)上方设有连接板(11),连接板(11)为L形,连接板(11)上开设有螺槽(12),螺槽(12)内设置有相互适配的第二丝杆(13),第二丝杆(13)末端设有压板(15),第二丝杆(13)顶端设有第二旋钮(25);支撑架(2)内侧设有横向的双向丝杆(16),双向丝杆(16)一端转动连接在支撑架(2)上,双向丝杆(16)另一端穿过支撑架(2)并连接有转轮(22),双向丝杆(16)上对称设有相互适配的第三滑块(18),第三滑块(18)下方设有吊柱(19),吊柱(19)靠近末端的位置设有第二夹持柱(20),第二夹持柱(20)端部设有第二夹板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具,其特征在于:所述第一丝杆(4)上方设有第一定位杆(5),第一定位杆(5)穿过第一滑块(7)并固定连接在连接件(3)上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具,其特征在于:所述压板(15)上方设有第二定位杆(14),第二定位杆(14)穿过连接板(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具,其特征在于:所述双向丝杆(16)上方设有第三定位杆(17),第三定位杆(17)穿过第三滑块(18)并且第三定位杆(17)两端固定连接在支撑架(2)上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具,其特征在于:所述底板(1)上方设有防滑纹(23),并且第一夹板(10)、第二夹板(21)和压板(15)上均设有橡胶垫。

6. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具,其特征在于:所述底板(1)下方设有多个支腿(24)。

一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定夹具技术领域,具体为一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具。

背景技术

[0002] 不锈钢底座在日常生活中是最为常见的,一般作为一些桌子或是支架等的底托支撑,到那时不锈钢底座在加工时是需要使用固定夹具将其固定,然后在对其进行焊接或是打磨等处理。

[0003] 现有的不锈钢底座加工用的固定夹具稳定性以及实用性差,无法适用于不同的加工件尺寸,因此人们会提出一种可以调节夹杆位置的固定夹具,如公告号为CN206839650U的中国实用新型专利,具体公开了一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具,通过改变定位卡杆的位置,以此适用于不同尺寸的工件。

[0004] 但是上述所使用的不锈钢底座加工的固定夹具在实际使用过程中人们会发现,如果需要改变定位卡杆来使用与不同尺寸的工件的话,必须要将定位卡杆从工作台上拆下,然后在将定位卡杆安装在工作台上的不同位置,这种方式非常繁琐,并且需要将定位卡杆安装在不同位置的话必须要在工作台上开设多个槽才可,可是由于工作台上开设多个槽,在实际使用时,对不锈钢底座进行打磨或是焊接时产生的废料便会直接落入槽内,一旦落入槽不仅难以清理,而且会影响定位卡杆的安装,实用性非常差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具,包括底板,所述底板上方靠近中间的位置设有支撑架,支撑架侧边靠近底部的位置对称设有连接件,连接件上通过转动轴转动连接有第一丝杆,第一丝杆端部设有第一旋钮,第一丝杆上设置有相互适配的第一滑块,第一滑块上设有支撑柱,支撑柱靠近端部的位置设有第一夹持柱,第一夹持柱端部设有第一夹板,第一夹持柱上方设有连接板,连接板为L形,连接板上开设有螺槽,螺槽内设置有相互适配的第二丝杆,第二丝杆末端设有压板,第二丝杆顶端设有第二旋钮;支撑架内侧设有横向的双向丝杆,双向丝杆一端转动连接在支撑架上,双向丝杆另一端穿过支撑架并连接有转轮,双向丝杆上对称设有相互适配的第三滑块,第三滑块下方设有吊柱,吊柱靠近末端的位置设有第二夹持柱,第二夹持柱端部设有第二夹板。

[0007] 优选的,所述第一丝杆上方设有第一定位杆,第一定位杆穿过第一滑块并固定连接在连接件上,第一定位杆用于对第一滑块进行限制。

[0008] 优选的,所述压板上方设有第二定位杆,第二定位杆穿过连接板,第二定位杆用于对压板进行限制。

[0009] 优选的,所述双向丝杆上方设有第三定位杆,第三定位杆穿过第三滑块并且第三定位杆两端固定连接在支撑架上,第三定位杆用于对第三滑块进行限制。

[0010] 优选的,所述底板上方设有防滑纹,并且第一夹板、第二夹板和压板上均设有橡胶垫,防滑纹和橡胶垫可增加摩擦,防止不锈钢底座放置在底板上时打滑,并且第一夹板、第二夹板和压板上的橡胶垫同时在对不锈钢底座进行固定时起到保护作用。

[0011] 优选的,所述底板下方设有多个支腿,支腿起到支撑的作用。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过将待加工的不锈钢底座放置在底板上,然后旋转第一丝杆,利用第一丝杆驱动第一滑块移动,便可使得第一滑块带动第一夹板靠近并夹持不锈钢底座,然后转动第二丝杆,利用第二丝杆带动压板靠近不锈钢底座,以此对不锈钢底座的前后以及上下进行限制,然后转动双向丝杆,利用双向丝杆驱动第三滑块相互靠近,便可使得第三滑块带动第二夹板将不锈钢底座的左右进行限制便可完成固定,非常方便,需要将其拆卸也可适用于不同尺寸的不锈钢底座,并且无需在底板上开槽,有效的防止了加工时产生的废屑落在槽内难以清理,提高了本装置的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型侧面剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型正面结构示意图。

[0016] 图中:1、底板;2、支撑架;3、连接件;4、第一丝杆;5、第一定位杆;6、第一旋钮;7、第一滑块;8、支撑柱;9、第一夹持柱;10、第一夹板;11、连接板;12、螺槽;13、第二丝杆;14、第二定位杆;15、压板;16、双向丝杆;17、第三定位杆;18、第三滑块;19、吊柱;20、第二夹持柱;21、第二夹板;22、转轮;23、防滑纹;24、支腿;25、第二旋钮。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于不锈钢底座加工的调节固定夹具,包括底板1,所述底板1上方靠近中间的位置设有支撑架2,支撑架2侧边靠近底部的

位置对称设有连接件3,连接件3上通过转动轴转动连接有第一丝杆4,第一丝杆4端部设有第一旋钮6,第一丝杆4上设置有相互适配的第一滑块7,第一滑块7上设有支撑柱8,支撑柱8靠近端部的位置设有第一夹持柱9,第一夹持柱9端部设有第一夹板10,第一夹持柱9上方设有连接板11,连接板11为L形,连接板11上开设有螺槽12,螺槽12内设置有相互适配的第二丝杆13,第二丝杆13末端设有压板15,第二丝杆13顶端设有第二旋钮25;支撑架2内侧设有横向的双向丝杆16,双向丝杆16一端转动连接在支撑架2上,双向丝杆16另一端穿过支撑架2并连接有转轮22,双向丝杆16上对称设有相互适配的第三滑块18,第三滑块18下方设有吊柱19,吊柱19靠近末端的位置设有第二夹持柱20,第二夹持柱20端部设有第二夹板21。

[0021] 进一步的,所述第一丝杆4上方设有第一定位杆5,第一定位杆5穿过第一滑块7并固定连接在连接件3上,第一定位杆5用于对第一滑块7进行限制。

[0022] 进一步的,所述压板15上方设有第二定位杆14,第二定位杆14穿过连接板11,第二定位杆14用于对压板15进行限制。

[0023] 进一步的,所述双向丝杆16上方设有第三定位杆17,第三定位杆17穿过第三滑块18并且第三定位杆17两端固定连接在支撑架2上,第三定位杆17用于对第三滑块18进行限制。

[0024] 进一步的,所述底板1上方设有防滑纹23,并且第一夹板10、第二夹板21和压板15上均设有橡胶垫,防滑纹23和橡胶垫可增加摩擦,防止不锈钢底座放置在底板1上时打滑,并且第一夹板10、第二夹板21和压板15上的橡胶垫同时在对不锈钢底座进行固定时起到保护作用。

[0025] 进一步的,所述底板1下方设有多个支腿24,支腿24起到支撑的作用。

[0026] 工作原理:使用时,只需将待加工的不锈钢底座放置在底板1上,然后通过旋转两个第一旋钮6,使得第一旋钮6带动第一丝杆4旋转,使得第一丝杆4驱动第一滑块7移动,使得第一滑块7通过支撑柱8带动第一夹持柱9靠近加工件,当第一夹持柱9上的第一夹板10接触不锈钢底座时,便可将不锈钢底座夹持固定,对不锈钢底座的前后进行限制,然后转动第二旋钮25,使得第二旋钮25带动第二丝杆13在螺槽12内旋转,使得第二丝杆13带动压板15靠近不锈钢底座,当压板15与不锈钢底座接触时便可对不锈钢底座的上下进行限制,最后便可转动转轮22,使得转轮22带动双向丝杆16,使得双向丝杆16驱动第三滑块18相互靠近,使得第三滑块18通过吊柱19带动第二夹持柱20靠近加工件,当第二夹持柱20上的第二夹板21与不锈钢底座接触时,便可将不锈钢底座的左右进行限制,从而便可完成固定,非常方便,需要将其拆卸也可适用于不同尺寸的不锈钢底座,并且无需在底板1上开槽,有效的防止了加工时产生的废屑落在槽内难以清理,提高了本装置的实用性。

[0027] 不锈钢底座加工完成后,需要取下时,便可反向旋转第二旋钮25,使得第二丝杆13反向转动,使得第二丝杆13带动压板15上升,使得压板15离开离开不锈钢底座,然后反向转动第一旋钮6,使得第一丝杆4反向转动,使得第一丝杆4驱动第一滑块7远离不锈钢底座,当第一夹板10离开不锈钢底座后,便可反向转动双向丝杆16,使得双向丝杆16带动第三滑块18相互远离,使得第三滑块18带动第二夹板21远离不锈钢底座,此时便需要了不锈钢底座的固定,便可将不锈钢底座取下。

[0028] 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。

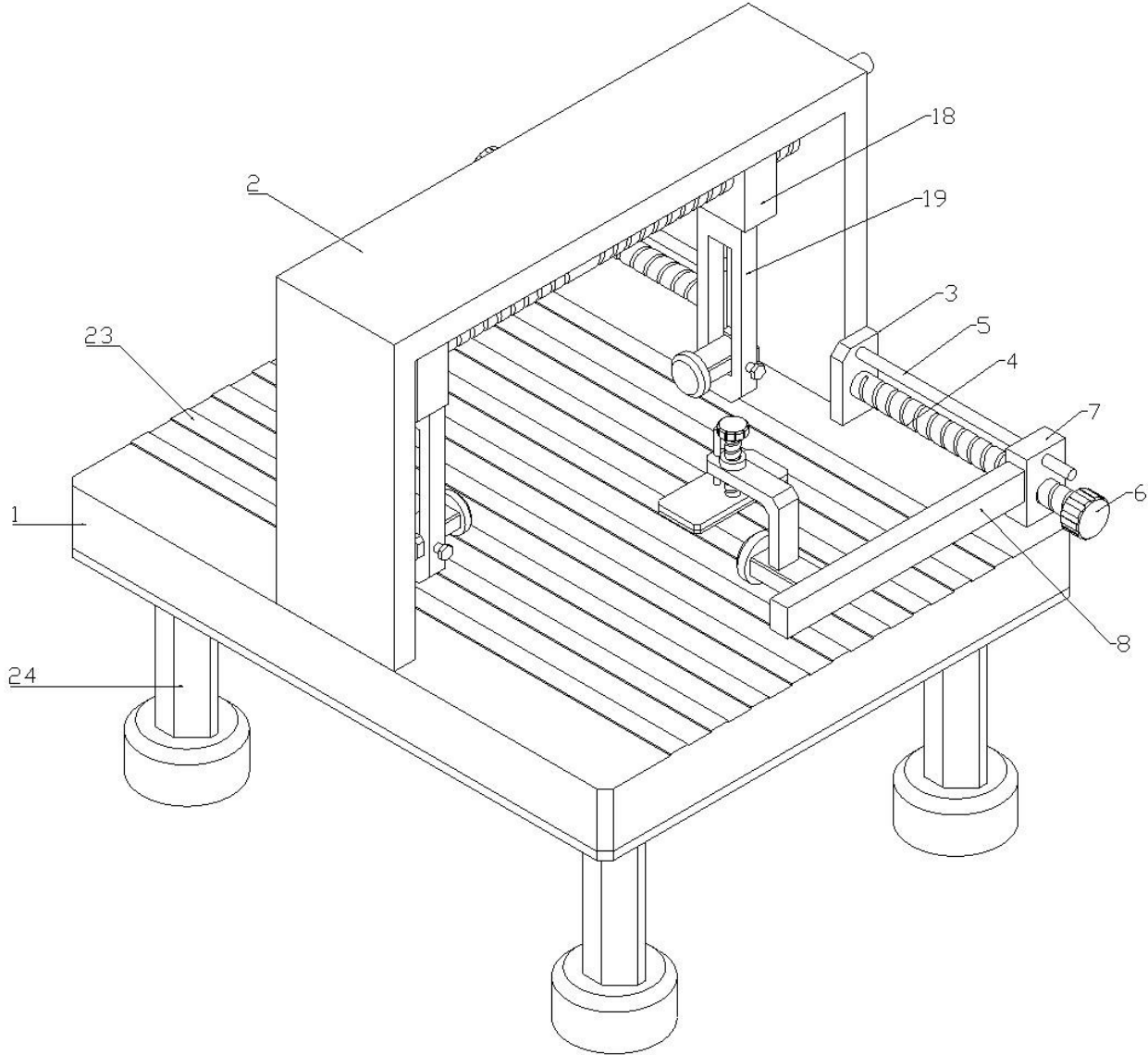


图 1

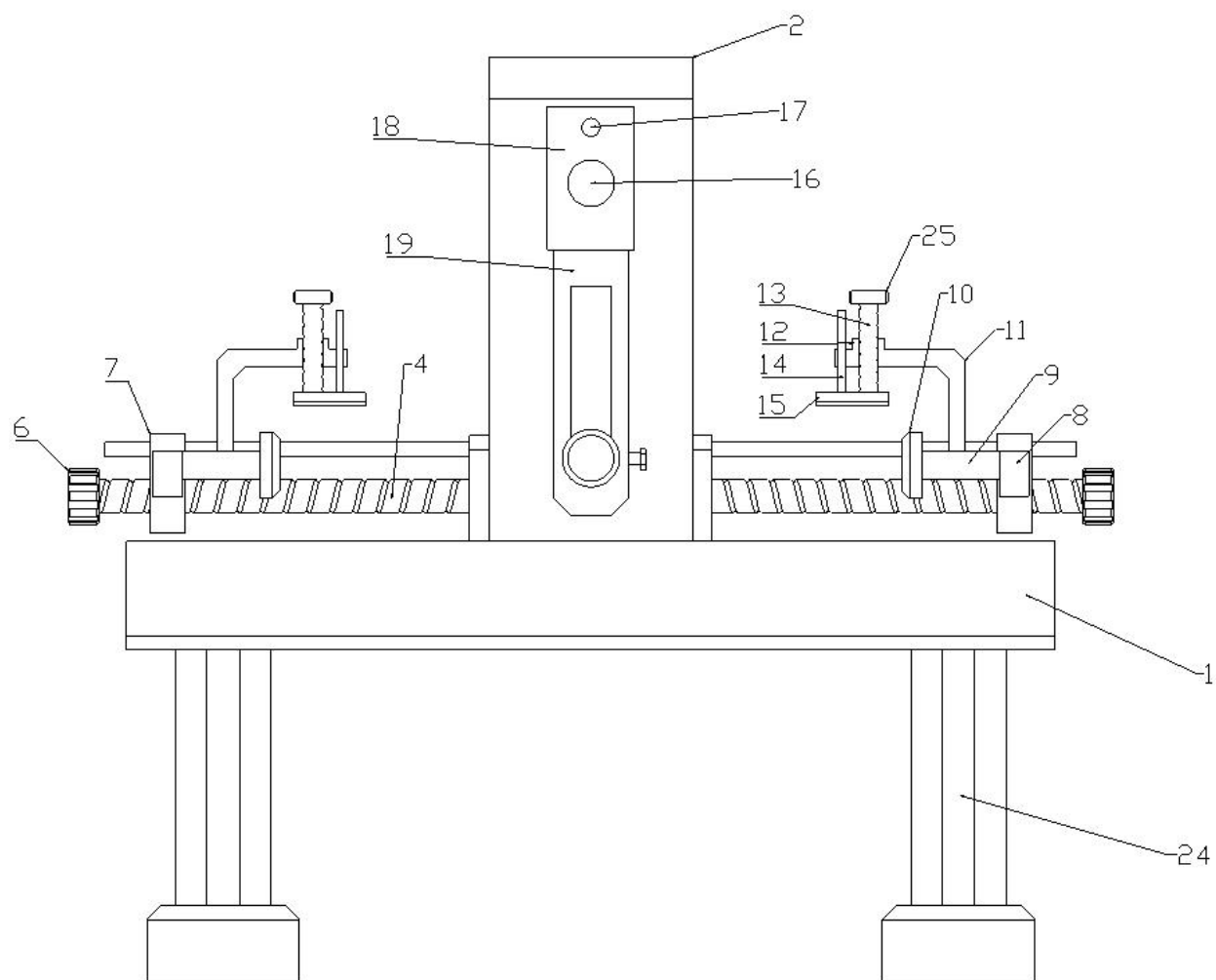


图 2

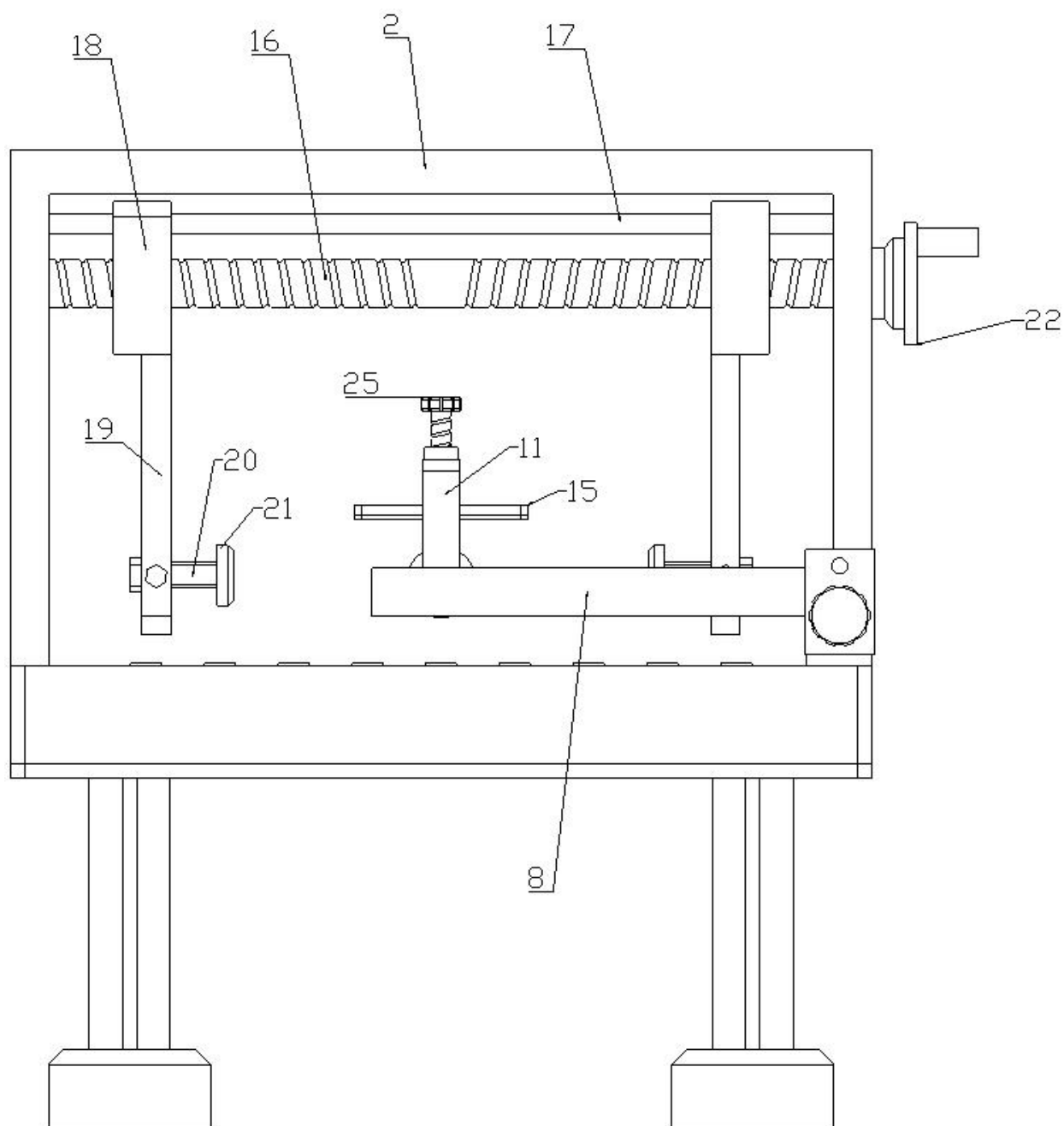


图 3