



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214348877 U

(45) 授权公告日 2021.10.08

(21) 申请号 202023171257.3

(22) 申请日 2020.12.24

(73) 专利权人 成都市明过机电有限公司

地址 610100 四川省成都市龙泉驿区洪安
镇文安街157号

(72) 发明人 陈思聪 何昌油 吴启国 兰道勇

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385

代理人 邵永永

(51) Int.Cl.

B21D 11/22 (2006.01)

B21D 11/00 (2006.01)

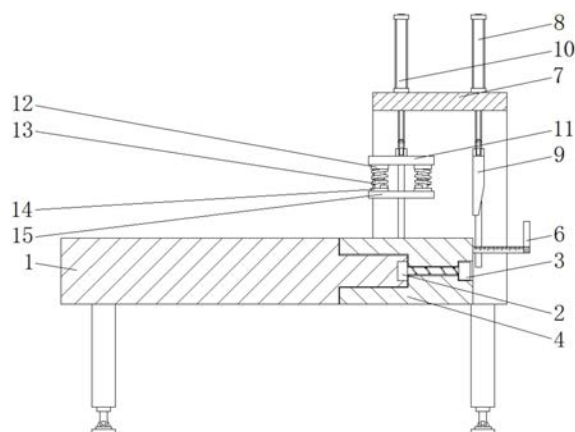
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置,包括折弯装置底座和折弯刀具,所述折弯装置底座的内部固定有轴承,且轴承的内壁设置有内六角螺栓,所述内六角螺栓的外部安装有折块,所述折块的内部固定有方形套,且方形套的内壁设置有C形尺杆。该支架生产用具有夹紧结构的折弯装置,与现有的普通折弯装置相比,第二气缸启动推动安装板、T形套、弹簧、T形杆和压板,从而能够自动夹持所需折弯的工件,避免工件随意摆动影响折弯质量,安装板下方固定的T形套通过弹簧与压板上方固定的T形杆构成弹性结构,使得夹持部分具有缓冲夹持力度的作用,即使是夹持硬性较差的工件,也不会因夹持力度过大导致工件损坏变形,能够很好的保护工件。



1. 一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置,包括折弯装置底座(1)和折弯刀具(9),其特征在于:所述折弯装置底座(1)的内部固定有轴承(2),且轴承(2)的内壁设置有内六角螺栓(3),所述内六角螺栓(3)的外部安装有折块(4),所述折块(4)的内部固定有方形套(5),且方形套(5)的内壁设置有C形尺杆(6),所述折弯装置底座(1)的外部固定有龙门架(7),且龙门架(7)的上方一侧设置有第一气缸(8),所述折弯刀具(9)位于第一气缸(8)的下方,所述龙门架(7)的上方另一侧设置有第二气缸(10),且第二气缸(10)的下方安装有安装板(11),所述安装板(11)的下方固定有T形套(12),且T形套(12)的外部设置有弹簧(13),所述弹簧(13)的外部安装有T形杆(14),且T形杆(14)的上方固定有压板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置,其特征在于:所述折弯装置底座(1)与轴承(2)之间为固定连接,且内六角螺栓(3)通过轴承(2)与折弯装置底座(1)构成旋转结构。

3. 根据权利要求1所述的一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置,其特征在于:所述内六角螺栓(3)与折块(4)之间为螺纹连接,且内六角螺栓(3)沿折块(4)的中轴线呈对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置,其特征在于:所述方形套(5)与折块(4)之间构成焊接一体化结构,且方形套(5)沿折块(4)的中轴线呈对称分布。

5. 根据权利要求1所述的一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置,其特征在于:所述C形尺杆(6)与方形套(5)之间为活动连接,且C形尺杆(6)的中轴线与折块(4)的中轴线相重合。

6. 根据权利要求1所述的一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置,其特征在于:所述龙门架(7)的中轴线与折弯装置底座(1)的中轴线相重合,且龙门架(7)与折弯刀具(9)之间为活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置,其特征在于:所述安装板(11)与T形套(12)之间构成焊接一体化结构,且T形套(12)沿安装板(11)的中轴线呈对称分布。

8. 根据权利要求1所述的一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置,其特征在于:所述T形套(12)通过弹簧(13)与T形杆(14)构成弹性结构,且T形套(12)的内表面与T形杆(14)的外表面紧密贴合。

一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支架生产技术领域，具体为一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置。

背景技术

[0002] 支架是起支撑作用的构架，支架的应用极其广泛，工作生活中随处可以遇见，如照相机的三脚架，医学领域用到的心脏支架等，部分支架生产生产时需要使用到折弯装置。

[0003] 现有的折弯装置功能单一，结构简单，不具备夹紧结构，支架折弯过程中无法固定，随意晃动导致支架折弯质量无法控制，造成支架生产良品率低下，加大了生产成本，不能很好的满足人们的使用需求，针对上述情况，在现有的折弯装置基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置，以解决上述背景技术中提出一般的折弯装置功能单一，结构简单，不具备夹紧结构，支架折弯过程中无法固定，随意晃动导致支架折弯质量无法控制，造成支架生产良品率低下，加大了生产成本，不能很好的满足人们的使用需求问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置，包括折弯装置底座和折弯刀具，所述折弯装置底座的内部固定有轴承，且轴承的内壁设置有内六角螺栓，所述内六角螺栓的外部安装有折块，所述折块的内部固定有方形套，且方形套的内壁设置有C形尺杆，所述折弯装置底座的外部固定有龙门架，且龙门架的上方一侧设置有第一气缸，所述折弯刀具位于第一气缸的下方，所述龙门架的上方另一侧设置有第二气缸，且第二气缸的下方安装有安装板，所述安装板的下方固定有T形套，且T形套的外部设置有弹簧，所述弹簧的外部安装有T形杆，且T形杆的上方固定有压板。

[0006] 优选的，所述折弯装置底座与轴承之间为固定连接，且内六角螺栓通过轴承与折弯装置底座构成旋转结构。

[0007] 优选的，所述内六角螺栓与折块之间为螺纹连接，且内六角螺栓沿折块的中轴线呈对称分布。

[0008] 优选的，所述方形套与折块之间构成焊接一体化结构，且方形套沿折块的中轴线呈对称分布。

[0009] 优选的，所述C形尺杆与方形套之间为活动连接，且C形尺杆的中轴线与折块的中轴线相重合。

[0010] 优选的，所述龙门架的中轴线与折弯装置底座的中轴线相重合，且龙门架与折弯刀具之间为活动连接。

[0011] 优选的，所述安装板与T形套之间构成焊接一体化结构，且T形套沿安装板的中轴线呈对称分布。

[0012] 优选的，所述T形套通过弹簧与T形杆构成弹性结构，且T形套的内表面与T形杆的

外表面紧密贴合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1.本实用新型通过折弯装置底座、轴承、内六角螺栓和折块的设置,内六角螺栓与折块之间为螺纹连接,内六角螺栓通过轴承与折弯装置底座构成旋转结构,旋转内六角螺栓使得折块水平移动,调整折块位置,以便于工作人员折弯不同厚度的工件,能够满足大多数工件的加工,使得该折弯装置加工范围广泛;

[0015] 2.本实用新型通过方形套和C形尺杆的设置,C形尺杆与方形套之间为活动连接,工件一端与C形尺杆贴合,推动C形尺杆移动,读取C形尺杆尺寸数值,使得该折弯装置具备测量结构,能够根据折弯尺寸需求调整工件加工的长度,实现对工件定距加工,满足使用者的使用需要,使得加工出的工件精度较高,质量优良;

[0016] 3.本实用新型通过第二气缸、安装板、T形套、弹簧、T形杆和压板的设置,第二气缸启动推动安装板、T形套、弹簧、T形杆和压板,从而能够自动夹持所需折弯的工件,避免工件随意摆动影响折弯质量,安装板下方固定的T形套通过弹簧与压板上方固定的T形杆构成弹性结构,使得夹持部分具有缓冲夹持力度的作用,即使是夹持硬性较差的工件,也不会因夹持力度过大导致工件损坏变形,能够很好的保护工件。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视局部剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型主视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型右视结构示意图。

[0020] 图中:1、折弯装置底座;2、轴承;3、内六角螺栓;4、折块;5、方形套;6、C形尺杆;7、龙门架;8、第一气缸;9、折弯刀具;10、第二气缸;11、安装板;12、T形套;13、弹簧;14、T形杆;15、压板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种支架生产用具有夹紧结构的折弯装置,包括折弯装置底座1和折弯刀具9,折弯装置底座1的内部固定有轴承2,且轴承2的内壁设置有内六角螺栓3,折弯装置底座1与轴承2之间为固定连接,且内六角螺栓3通过轴承2与折弯装置底座1构成旋转结构,内六角螺栓3的外部安装有折块4,内六角螺栓3与折块4之间为螺纹连接,且内六角螺栓3沿折块4的中轴线呈对称分布,通过折弯装置底座1、轴承2、内六角螺栓3和折块4的设置,内六角螺栓3与折块4之间为螺纹连接,内六角螺栓3通过轴承2与折弯装置底座1构成旋转结构,旋转内六角螺栓3使得折块4水平移动,调整折块4位置,以便于工作人员折弯不同厚度的工件,能够满足大多数工件的加工,使得该折弯装置加工范围广泛;

[0023] 折块4的内部固定有方形套5,且方形套5的内壁设置有C形尺杆6,方形套5与折块4

之间构成焊接一体化结构,且方形套5沿折块4的中轴线呈对称分布,C形尺杆6与方形套5之间为活动连接,且C形尺杆6的中轴线与折块4的中轴线相重合,通过方形套5和C形尺杆6的设置,C形尺杆6与方形套5之间为活动连接,工件一端与C形尺杆6贴合,推动C形尺杆6移动,读取C形尺杆6尺寸数值,使得该折弯装置具备测量结构,能够根据折弯尺寸需求调整工件加工的长度,实现对工件定距加工,满足使用者的使用需要,使得加工出的工件精度较高,质量优良;

[0024] 折弯装置底座1的外部固定有龙门架7,且龙门架7的上方一侧设置有第一气缸8,龙门架7的中轴线与折弯装置底座1的中轴线相重合,且龙门架7与折弯刀具9之间为活动连接,折弯刀具9位于第一气缸8的下方,龙门架7的上方另一侧设置有第二气缸10,且第二气缸10的下方安装有安装板11,安装板11与T形套12之间构成焊接一体化结构,且T形套12沿安装板11的中轴线呈对称分布,安装板11的下方固定有T形套12,且T形套12的外部设置有弹簧13,弹簧13的外部安装有T形杆14,且T形杆14的上方固定有压板15,T形套12通过弹簧13与T形杆14构成弹性结构,且T形套12的内表面与T形杆14的外表面紧密贴合,通过第二气缸10、安装板11、T形套12、弹簧13、T形杆14和压板15的设置,第二气缸10启动推动安装板11、T形套12、弹簧13、T形杆14和压板15,从而能够自动夹持所需折弯的工件,避免工件随意摆动影响折弯质量,安装板11下方固定的T形套12通过弹簧13与压板15上方固定的T形杆14构成弹性结构,使得夹持部分具有缓冲夹持力度的作用,即使是夹持硬性较差的工件,也不会因夹持力度过大导致工件损坏变形,能够很好的保护工件。

[0025] 工作原理:在使用该支架生产用具有夹紧结构的折弯装置时,首先将工件放置到折弯装置底座1上方,推动工件一端与C形尺杆6贴合,工件顶住C形尺杆6移动,C形尺杆6与方形套5之间为活动连接,这时观察C形尺杆6尺寸数值,根据折弯尺寸需求推动工件位置,启动第二气缸10,第二气缸10启动推动安装板11、T形套12、弹簧13、T形杆14和压板15,压板15与工件接触,压紧工件,安装板11下方固定的T形套12通过弹簧13与压板15上方固定的T形杆14构成弹性结构,使得夹持部分具有缓冲夹持力度的作用,保护工件,启动第一气缸8,折弯刀具9与龙门架7之间构成滑动结构,龙门架7起到辅助定位作用,第一气缸8推动折弯刀具9挤压工件,工件在折弯刀具9与折块4之间的间隙处折弯成型,当此间隙不满足工件加工尺寸时,内六角螺栓3与折块4之间为螺纹连接,内六角螺栓3通过轴承2与折弯装置底座1构成旋转结构,旋转内六角螺栓3使得折块4水平移动,调整折块4位置,以便于工作人员折弯不同尺寸的工件,这就是该支架生产用具有夹紧结构的折弯装置的工作原理。

[0026] 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。

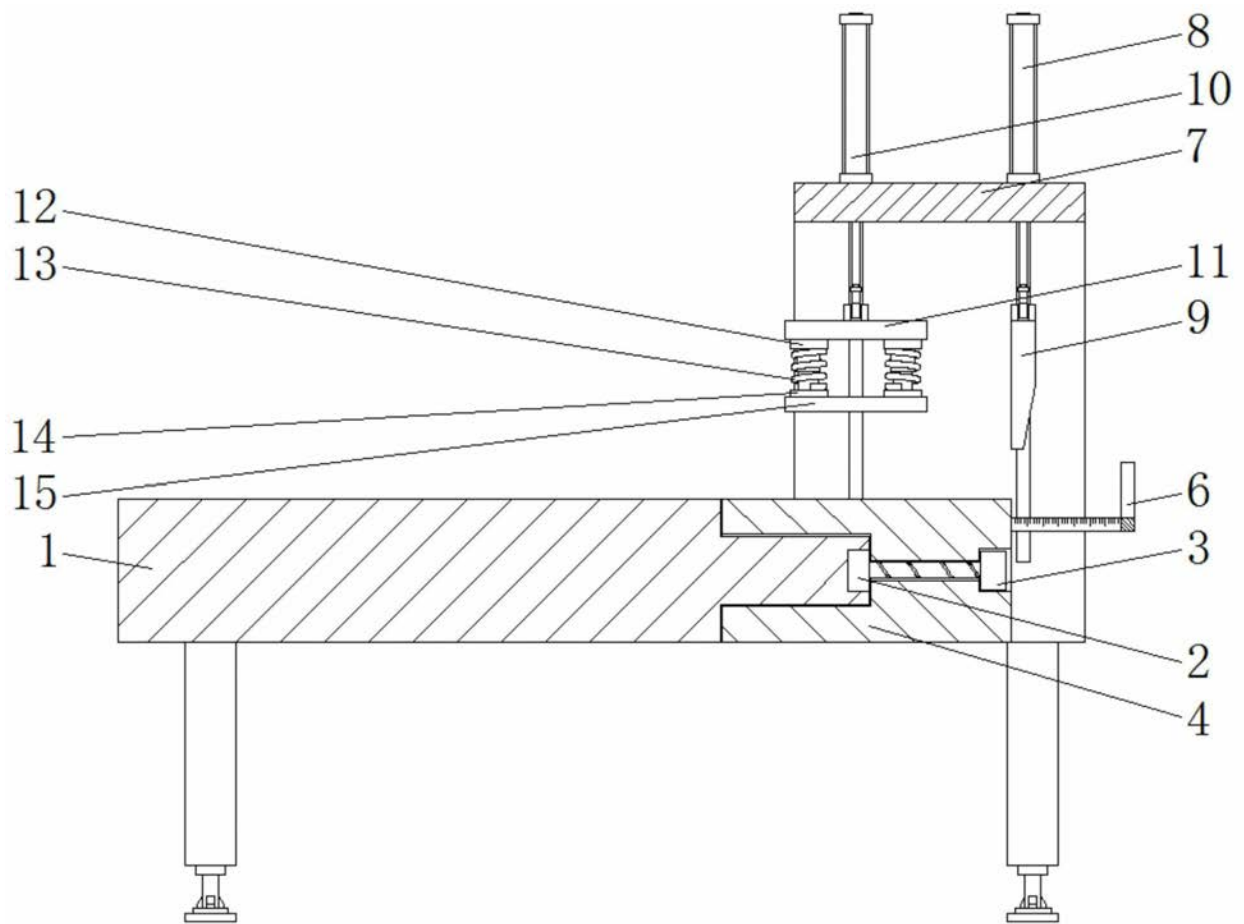


图1

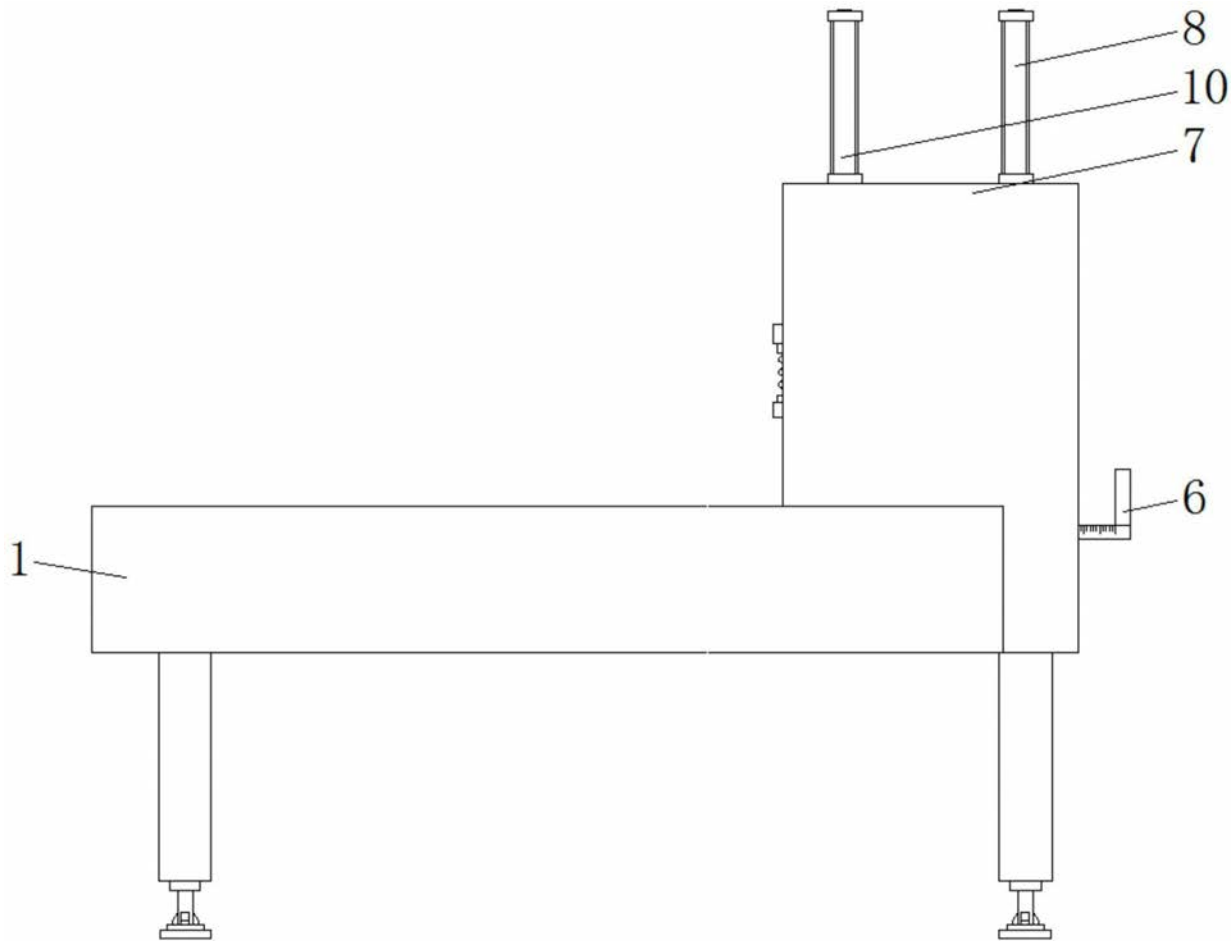


图2

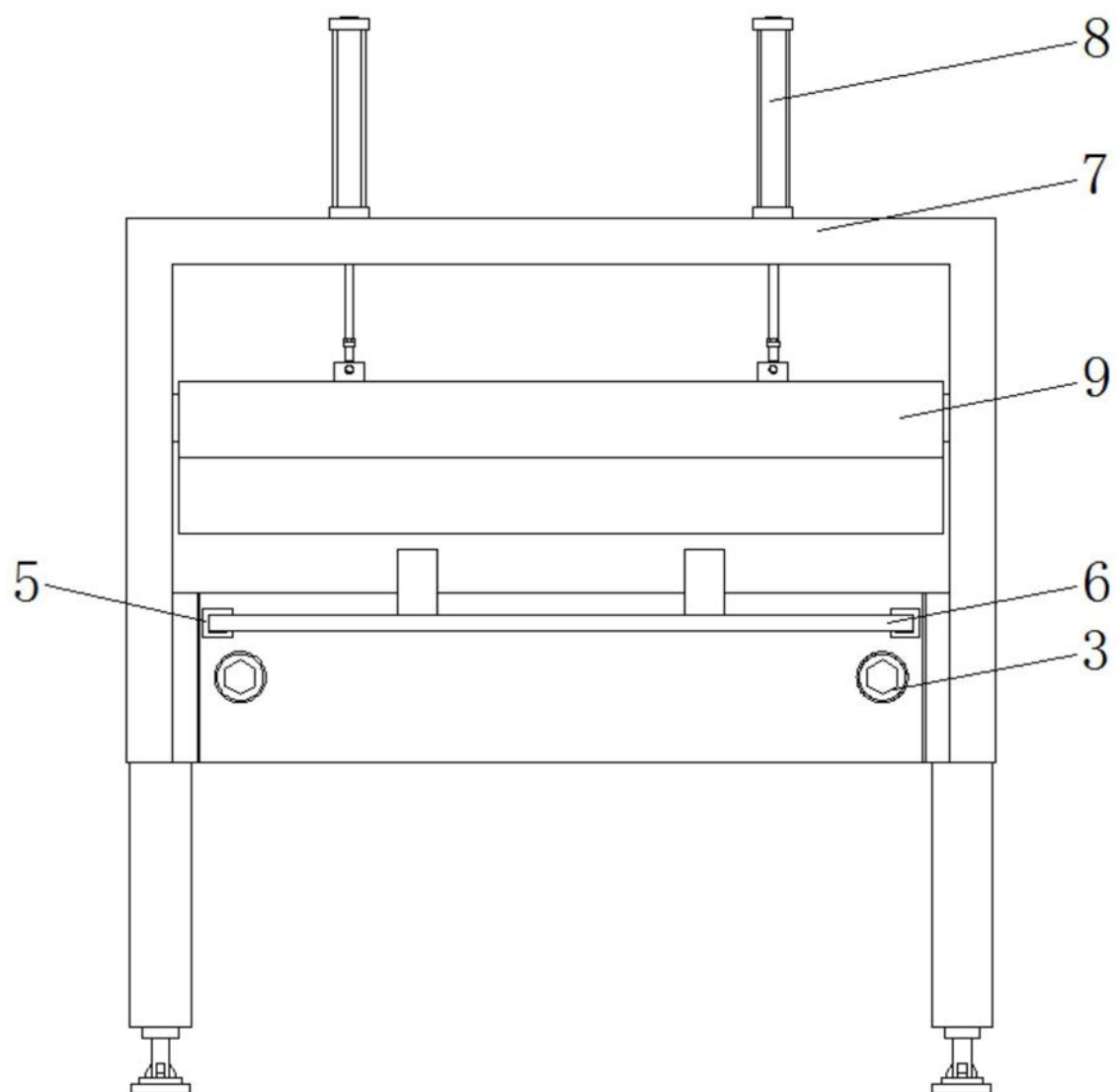


图3