



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213998343 U

(45) 授权公告日 2021.08.20

(21) 申请号 202022386457.4

(22) 申请日 2020.10.23

(73) 专利权人 周洪亮

地址 161141 黑龙江省齐齐哈尔市龙江县
龙兴镇人民政府

(72) 发明人 周洪亮 王树义 李春滨 车佳慧
梁敏

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

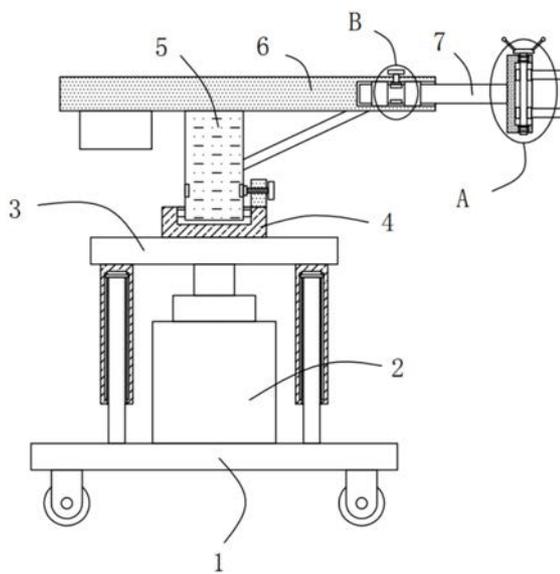
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于农机维修的焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于农机维修的焊接夹具。所述用于农机维修的焊接夹具包括底板；液压缸，所述液压缸固定安装在所述底板的顶部；安装板一，所述安装板一固定安装在所述液压缸2的输出轴上；转动座，所述转动座固定安装在所述安装板一的顶部；竖直支撑臂，所述竖直支撑臂转动安装在所述转动座的顶部；横臂，所述横臂固定安装在所述竖直支撑臂的顶端；转动臂，所述转动臂转动安装在所述横臂的一端；安装板二，所述安装板二固定安装在所述转动臂远离所述横臂的一侧；安装槽，所述安装槽开设在所述安装板二远离所述转动臂的一侧。本实用新型提供的用于农机维修的焊接夹具具有使用方便、操作简单、省时省力、稳定性高的优点。



1. 一种用于农机维修的焊接夹具,其特征在于,包括:
底板;
液压缸,所述液压缸固定安装在所述底板的顶部;
安装板一,所述安装板一固定安装在所述液压缸的输出轴上;
转动座,所述转动座固定安装在所述安装板一的顶部;
竖直支撑臂,所述竖直支撑臂转动安装在所述转动座的顶部;
横臂,所述横臂固定安装在所述竖直支撑臂的顶端;
转动臂,所述转动臂转动安装在所述横臂的一端;
安装板二,所述安装板二固定安装在所述转动臂远离所述横臂的一侧;
安装槽,所述安装槽开设在所述安装板二远离所述转动臂的一侧;
转动杆,所述转动杆转动安装在所述安装槽的顶部内部和底部内壁上,所述转动杆的两端均延伸至所述安装板二外;
两个滑动块,两个所述滑动块均滑动安装在所述安装槽内,且两个所述滑动块均螺纹套设在所述转动杆的外侧;
两个夹持板,两个所述夹持板分别固定安装在两个所述滑动块上,且所述夹持板远离所述滑动块的一侧延伸至所述安装槽外。
2. 根据权利要求1所述的用于农机维修的焊接夹具,其特征在于,所述竖直支撑臂靠近所述安装板二的一侧设有加强斜杆,所述加强斜杆与所述横臂的底部固定连接。
3. 根据权利要求2所述的用于农机维修的焊接夹具,其特征在于,所述竖直支撑臂远离所述加强斜杆的一侧设有配重块,所述配重块固定安装在所述横臂的底部。
4. 根据权利要求1所述的用于农机维修的焊接夹具,其特征在于,所述转动杆的一端固定安装有转盘,所述转盘上对称固定安装有两个把手。
5. 根据权利要求1所述的用于农机维修的焊接夹具,其特征在于,所述横臂的一侧开设有第一转动槽,所述转动臂远离所述安装板二的一侧延伸至所述第一转动槽内,所述第一转动槽内设有第一制动块,所述转动臂的外侧固定套设有第一环形摩擦块,所述第一环形摩擦块与所述第一制动块相接触,所述第一制动块的顶部固定安装有第一螺杆,所述第一螺杆与所述横臂螺纹连接。
6. 根据权利要求1所述的用于农机维修的焊接夹具,其特征在于,所述转动座的顶部开设有第二转动槽,所述竖直支撑臂的底端转动安装在所述第二转动槽内,所述转动座的顶部固定安装有安装块,所述安装块上螺纹安装有第二螺杆,所述第二螺杆靠近所述竖直支撑臂的一端固定安装有第二制动块,所述竖直支撑臂的外侧固定套设有第二环形摩擦块,所述第二制动块与所述第二环形摩擦块相接触。
7. 根据权利要求1所述的用于农机维修的焊接夹具,其特征在于,所述安装板一的底部固定安装有升降杆,所述升降杆的底端与所述底板的顶部固定连接。

一种用于农机维修的焊接夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农机维修技术领域,尤其涉及一种用于农机维修的焊接夹具。

背景技术

[0002] 农机,指农业生产中使用的各种机械设备统称。如:大小型拖拉机、平整土地机械等设备。

[0003] 现有的农机大多体积较大、质量较大,在对其进行焊接维修时,往往需要采用人工将零件抬起对准,进行焊接,这种操作方式费时费力,且稳定性较差。

[0004] 因此,有必要提供一种新的用于农机维修的焊接夹具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种具有使用方便、操作简单、省时省力、稳定性高的用于农机维修的焊接夹具。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的用于农机维修的焊接夹具包括:底板;液压缸,所述液压缸固定安装在所述底板的顶部;安装板一,所述安装板一固定安装在所述液压缸2的输出轴上;转动座,所述转动座固定安装在所述安装板一的顶部;竖直支撑臂,所述竖直支撑臂转动安装在所述转动座的顶部;横臂,所述横臂固定安装在所述竖直支撑臂的顶端;转动臂,所述转动臂转动安装在所述横臂的一端;安装板二,所述安装板二固定安装在所述转动臂远离所述横臂的一侧;安装槽,所述安装槽开设在所述安装板二远离所述转动臂的一侧;转动杆,所述转动杆转动安装在所述安装槽的顶部内部和底部内壁上,所述转动杆的两端均延伸至所述安装板二外;两个滑动块,两个所述滑动块均滑动安装在所述安装槽内,且两个所述滑动块均螺纹套设在所述转动杆的外侧;两个夹持板,两个所述夹持板分别固定安装在两个所述滑动块上,且所述夹持板远离所述滑动块的一侧延伸至所述安装槽外。

[0007] 优选的,所述竖直支撑臂靠近所述安装板二的一侧设有加强斜杆,所述加强斜杆与所述横臂的底部固定连接。

[0008] 优选的,所述竖直支撑臂远离所述加强斜杆的一侧设有配重块,所述配重块固定安装在所述横臂的底部。

[0009] 优选的,所述转动杆的一端固定安装有转盘,所述转盘上对称固定安装有两个把手。

[0010] 优选的,所述横臂的一侧开设有第一转动槽,所述转动臂远离所述安装板二的一侧延伸至所述第一转动槽内,所述第一转动槽内设有第一制动块,所述转动臂的外侧固定套设有第一环形摩擦块,所述第一环形摩擦块与所述第一制动块相接触,所述第一制动块的顶部固定安装有第一螺杆,所述第一螺杆与所述横臂螺纹连接。

[0011] 优选的,所述转动座的顶部开设有第二转动槽,所述竖直支撑臂的底端转动安装在所述第二转动槽内,所述转动座的顶部固定安装有安装块,所述安装块上螺纹安装有第

二螺杆,所述第二螺杆靠近所述竖直支撑臂的一端固定安装有第二制动块,所述竖直支撑臂的外侧固定套设有第二环形摩擦块,所述第二制动块与所述第二环形摩擦块相接触。

[0012] 优选的,所述安装板一的底部固定安装有升降杆,所述升降杆的底端与所述底板的顶部固定连接。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的用于农机维修的焊接夹具具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种用于农机维修的焊接夹具,所述横臂6的一侧开设有第一转动槽,所述转动臂7远离所述安装板二8的一侧延伸至所述第一转动槽内,所述第一转动槽内设有第一制动块16,所述转动臂7的外侧固定套设有第一环形摩擦块14,所述第一环形摩擦块14与所述第一制动块16相接触,所述第一制动块16的顶部固定安装有第一螺杆15,所述第一螺杆15与所述横臂6螺纹连接,所述转动座4的顶部开设有第二转动槽,所述竖直支撑臂5的底端转动安装在所述第二转动槽内,所述转动座4的顶部固定安装有安装块,所述安装块上螺纹安装有第二螺杆,所述第二螺杆靠近所述竖直支撑臂5的一端固定安装有第二制动块,所述竖直支撑臂5的外侧固定套设有第二环形摩擦块,所述第二制动块与所述第二环形摩擦块相接触,能够快速方便的将转动后的转动臂7和转动后的竖直支撑臂5进行转动后的固定;所述竖直支撑臂5靠近所述安装板二8的一侧设有加强斜杆,所述加强斜杆与所述横臂6的底部固定连接,所述竖直支撑臂5远离所述加强斜杆的一侧设有配重块,所述配重块固定安装在所述横臂6的底部,能够提高整个装置的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的用于农机维修的焊接夹具的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的A部放大示意图;

[0017] 图3为图1所示的B部放大示意图;

[0018] 图中标号:1、底板,2、液压缸,3、安装板一,4、转动座,5、竖直支撑臂,6、横臂,7、转动臂,8、安装板二,9、安装槽,10、转动杆,11、滑动块,12、夹持板,13、转盘,14、第一环形摩擦块,15、第一螺杆,16、第一制动块。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2、图3,其中,图1为本实用新型提供的用于农机维修的焊接夹具的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的A部放大示意图;图3为图1所示的B部放大示意图。用于农机维修的焊接夹具包括:底板1;液压缸2,所述液压缸2固定安装在所述底板1的顶部;安装板一3,所述安装板一3固定安装在所述液压缸2的输出轴上;转动座4,所述转动座3固定安装在所述安装板一3的顶部;竖直支撑臂5,所述竖直支撑臂5转动安装在所述转动座4的顶部;横臂6,所述横臂6固定安装在所述竖直支撑臂5的顶端;转动臂7,所述转动臂7转动安装在所述横臂6的一端;安装板二8,所述安装板二8固定安装在所述转动臂7远离所述横臂6的一侧;安装槽9,所述安装槽9开设在所述安装板二8远离所述转动臂7的一侧;转动杆10,所述转动杆10转动安装在所述安装槽9的顶部内部和底部内壁上,所述

转动杆10的两端均延伸至所述安装板二8外;两个滑动块11,两个所述滑动块11均滑动安装在所述安装槽9内,且两个所述滑动块11均螺纹套设在所述转动杆10的外侧;两个夹持板12,两个所述夹持板12分别固定安装在两个所述滑动块11上,且所述夹持板12远离所述滑动块11的一侧延伸至所述安装槽9外。

[0021] 所述竖直支撑臂5靠近所述安装板二8的一侧设有加强斜杆,所述加强斜杆与所述横臂6的底部固定连接。

[0022] 所述竖直支撑臂5远离所述加强斜杆的一侧设有配重块,所述配重块固定安装在所述横臂6的底部。

[0023] 所述转动杆10的一端固定安装有转盘13,所述转盘13上对称固定安装有两个把手。

[0024] 所述横臂6的一侧开设有第一转动槽,所述转动臂7远离所述安装板二8的一侧延伸至所述第一转动槽内,所述第一转动槽内设有第一制动块16,所述转动臂7的外侧固定套设有第一环形摩擦块14,所述第一环形摩擦块14与所述第一制动块16相接触,所述第一制动块16的顶部固定安装有第一螺杆15,所述第一螺杆15与所述横臂6 螺纹连接。

[0025] 所述转动座4的顶部开设有第二转动槽,所述竖直支撑臂5的底端转动安装在所述第二转动槽内,所述转动座4的顶部固定安装有安装块,所述安装块上螺纹安装有第二螺杆,所述第二螺杆靠近所述竖直支撑臂5的一端固定安装有第二制动块,所述竖直支撑臂5的外侧固定套设有第二环形摩擦块,所述第二制动块与所述第二环形摩擦块相接触。

[0026] 所述安装板一3的底部固定安装有升降杆,所述升降杆的底端与所述底板1的顶部固定连接。

[0027] 本实用新型提供的用于农机维修的焊接夹具的工作原理如下:

[0028] 当需要对农机断裂的零件进行焊接时,只需将断裂掉下的零件抬至在两个夹持板12中间,然后转动转盘13,转盘13带动转动杆10 转动,转动杆10带动两个滑动块11在安装槽9内滑动,使两个滑动块11相互靠近,滑动块11带动夹持板12运动,直至两个夹持板12 将零件夹紧,转动转动臂7,转动臂7通过安装板二8、滑动块11和夹持板12带动零件运动,从而可调节零件的竖直角度,此过程,在转动臂7之前,转动第一螺杆15,第一螺杆15带动第一制动块16 运动,使第一制动块16与第一环形摩擦块14脱离接触,直至转动臂7的转动至所需位置,然后反向转动第一螺杆15,使第一制动块16 与第一环形摩擦块14相接触,就完成了对转动臂7转动后的固定工作,然后通过转动竖直支撑臂5能够在整个装置不移动时,调节位于夹持板12上零件的所在位置;通过液压缸2能够调节零件的所在高度,从而能够快速方便的将断裂掉落的零件快速的拼接在农机上未掉落的零件上,从而无需人工长时间将零件抬起就可对断裂的零件进行焊接。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的用于农机维修的焊接夹具具有如下有益效果:

[0030] 本实用新型提供一种用于农机维修的焊接夹具,所述横臂6的一侧开设有第一转动槽,所述转动臂7远离所述安装板二8的一侧延伸至所述第一转动槽内,所述第一转动槽内设有第一制动块16,所述转动臂7的外侧固定套设有第一环形摩擦块14,所述第一环形摩擦块14与所述第一制动块16相接触,所述第一制动块16的顶部固定安装有第一螺杆15,所述第一螺杆15与所述横臂6螺纹连接,所述转动座4的顶部开设有第二转动槽,所述竖直支

撑臂5的底端转动安装在所述第二转动槽内,所述转动座4的顶部固定安装有安装块,所述安装块上螺纹安装有第二螺杆,所述第二螺杆靠近所述竖直支撑臂5的一端固定安装有第二制动块,所述竖直支撑臂5的外侧固定套设有第二环形摩擦块,所述第二制动块与所述第二环形摩擦块相接触,能够快速方便的将转动后的转动臂7和转动后的竖直支撑臂5进行转动后的固定;所述竖直支撑臂5靠近所述安装板二8的一侧设有加强斜杆,所述加强斜杆与所述横臂6的底部固定连接,所述竖直支撑臂5远离所述加强斜杆的一侧设有配重块,所述配重块固定安装在所述横臂6的底部,能够提高整个装置的稳定性。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

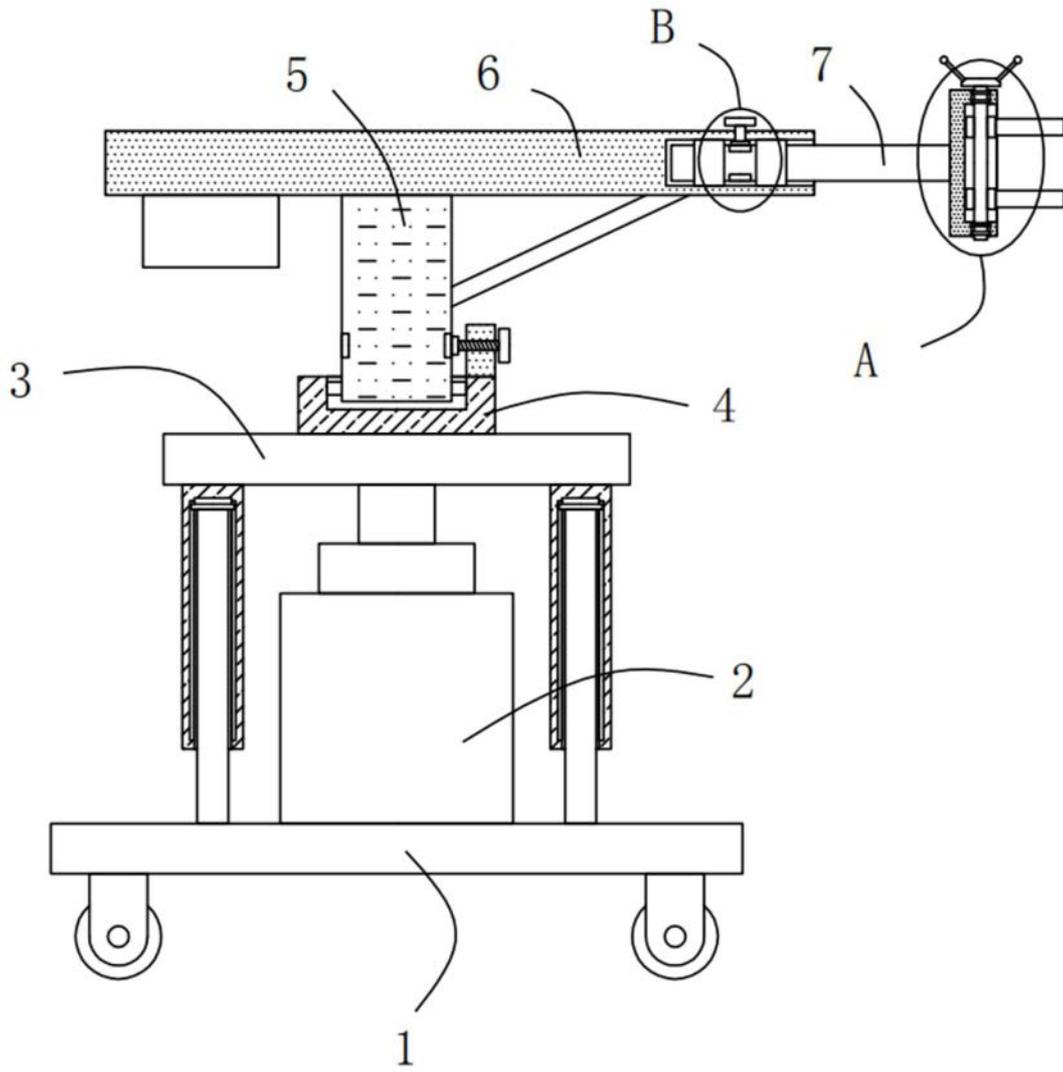


图1

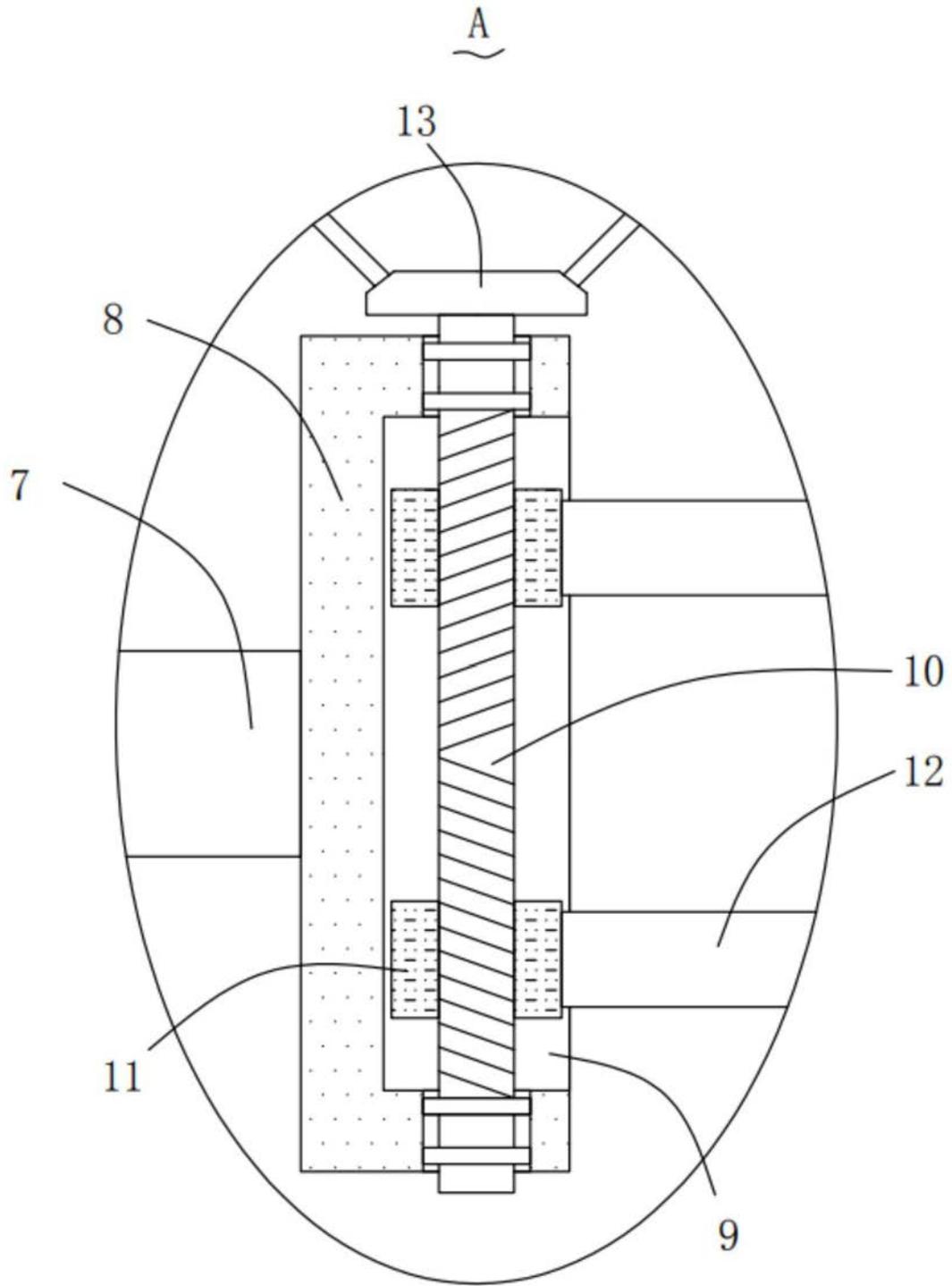


图2

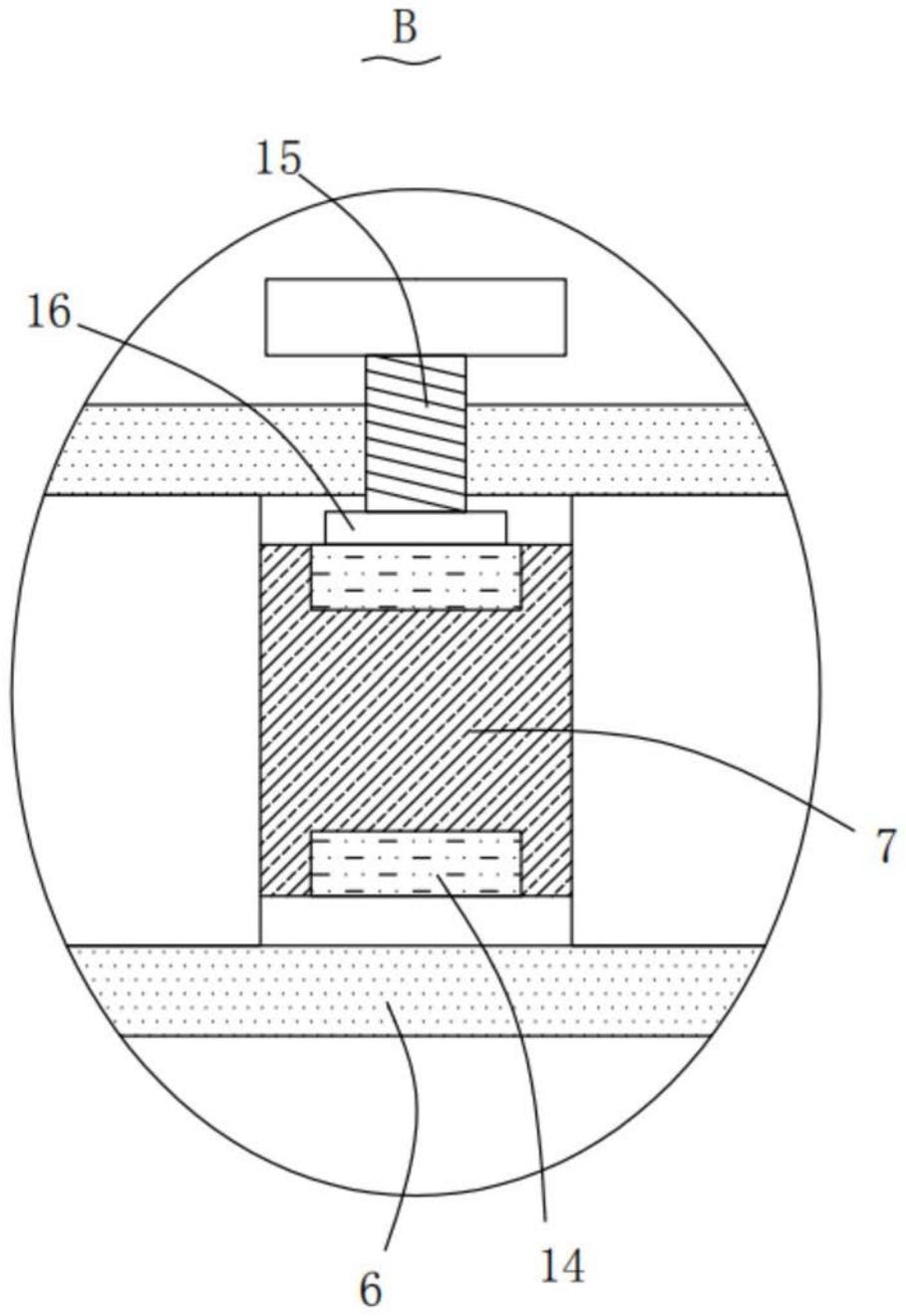


图3