



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217748743 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202220652420.8

(22) 申请日 2022.03.23

(73) 专利权人 云南宇城杭萧钢结构有限公司
地址 650000 云南省玉溪市红塔区工业园区观音山南箐路3号

(72) 发明人 葛强 魏建喜 田一翔 曹耀辉
刘云 胡明

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271
专利代理师 彭卫娟

(51) Int. Cl.
B21D 3/00 (2006.01)

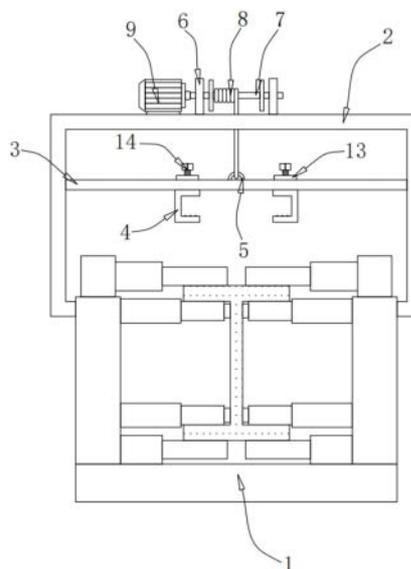
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种H型钢翼缘矫正机

(57) 摘要

本实用新型提供一种H型钢翼缘矫正机。所述H型钢翼缘矫正机包括：矫正机本体；支架，所述支架固定安装在所述矫正机本体的上方两侧；多组吊装机构，多组所述吊装机构均设置在所述支架上，所述吊装机构包括支撑滑板、两个U型卡块、吊环、两个侧立板、卷轴、吊绳和电机，所述支撑滑板滑动安装在所述支架内并与所述矫正机本体交错设置，两个所述U型卡块均可调节设置在所述支撑滑板的底部，所述吊环固定安装在所述支撑滑板的顶部，两个所述侧立板均固定安装在所述支架的顶部，所述卷轴转动贯穿安装在两个所述侧立板上。本实用新型提供的H型钢翼缘矫正机具有便于吊装H型钢、操作省力安全的优点。



1. 一种H型钢翼缘矫正机,其特征在于,包括:

矫正机本体;

支架,所述支架固定安装在所述矫正机本体的上方两侧;

多组吊装机构,多组所述吊装机构均设置在所述支架上,所述吊装机构包括支撑滑板、两个U型卡块、吊环、两个侧立板、卷轴、吊绳和电机,所述支撑滑板滑动安装在所述支架内并与所述矫正机本体交错设置,两个所述U型卡块均可调节设置在所述支撑滑板的底部,所述吊环固定安装在所述支撑滑板的顶部,两个所述侧立板均固定安装在所述支架的顶部,所述卷轴转动贯穿安装在两个所述侧立板上,所述吊绳缠绕在所述卷轴上,所述吊绳滑动贯穿所述支架并与所述吊环固定连接,所述电机固定安装在所述支架的顶部,所述电机的输出轴与所述卷轴的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的H型钢翼缘矫正机,其特征在于,所述支撑滑板上开设有导向口,所述导向口内固定安装有导向杆,所述导向杆上滑动套设有滑块,所述滑块的底部与所述U型卡块的顶部固定连接。

3. 根据权利要求2所述的H型钢翼缘矫正机,其特征在于,所述支撑滑板的顶部设置有滑片,所述滑片与所述滑块的顶部固定连接,所述滑片上螺纹安装有端部与所述支撑滑板相抵触的定位螺栓。

4. 根据权利要求1所述的H型钢翼缘矫正机,其特征在于,所述支架的两侧内壁上均开设有导向槽,所述导向槽内滑动安装有与所述支撑滑板固定连接的导向板。

5. 根据权利要求1所述的H型钢翼缘矫正机,其特征在于,所述U型卡块的底部内壁上开设有多个球槽,所述球槽内活动镶嵌有滚珠。

6. 根据权利要求1所述的H型钢翼缘矫正机,其特征在于,所述卷轴上固定套设有两个限位环,两个所述限位环分别位于所述吊绳的两侧,所述支架上开设有与所述吊绳相适配的通孔。

一种H型钢翼缘矫正机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矫正机技术领域,尤其涉及一种H型钢翼缘矫正机。

背景技术

[0002] H型钢是土木工程中所用的梁或柱子的构建用钢材的总称,又称工字铁,因横截面如汉字“工”字而得名,但是H型钢在焊接的过程中,由于焊缝处的热量集中,翼缘板很容易发生变型,需要进行矫正。

[0003] 经检索,授权公告号为CN209520216U的专利文件公开了一种H型钢翼缘矫正机,其涉及矫正机领域,旨在解决现有矫正机需要人为操作的问题,其技术要点包括底座和相对设置在底座上表面两端的支撑柱,还包括相对设置在底座上表面的垂直升降装置、设置在垂直升降装置顶端的安装座一、转动连接在两个安装座一相对侧壁上的传送矫正辊、滑移设置在支撑柱靠近安装座一侧壁上沿垂直方向滑移的矫正水平上压板和矫正水平下压板、设置在支撑柱上的滑移组件、滑移设置在支撑柱顶端的安装座二、转动设置在两个安装座二相对侧壁之间的下压矫正辊以及设置在传送矫正辊、下压矫正辊、矫正水平下压板和矫正水平上压板上的距离检测组件,达到了自动检测H型钢变型情况,对H型钢进行矫正的目的。

[0004] 虽然上述装置具有较多的优点,但是在实际操作时由于H型钢较重,人们在搬运至矫正机上较为不便,容易发生意外。

[0005] 因此,有必要提供一种新的H型钢翼缘矫正机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型解决的技术问题是提供一种具有便于吊装H型钢、操作省力安全的H型钢翼缘矫正机。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的H型钢翼缘矫正机包括:矫正机本体;支架,所述支架固定安装在所述矫正机本体的上方两侧;多组吊装机构,多组所述吊装机构均设置在所述支架上,所述吊装机构包括支撑滑板、两个U型卡块、吊环、两个侧立板、卷轴、吊绳和电机,所述支撑滑板滑动安装在所述支架内并与所述矫正机本体交错设置,两个所述U型卡块均可调节设置在所述支撑滑板的底部,所述吊环固定安装在所述支撑滑板的顶部,两个所述侧立板均固定安装在所述支架的顶部,所述卷轴转动贯穿安装在两个所述侧立板上,所述吊绳缠绕在所述卷轴上,所述吊绳滑动贯穿所述支架并与所述吊环固定连接,所述电机固定安装在所述支架的顶部,所述电机的输出轴与所述卷轴的一端固定连接。

[0008] 优选的,所述支撑滑板上开设有导向口,所述导向口内固定安装有导向杆,所述导向杆上滑动套设有滑块,所述滑块的底部与所述U型卡块的顶部固定连接。

[0009] 优选的,所述支撑滑板的顶部设置有滑片,所述滑片与所述滑块的顶部固定连接,所述滑片上螺纹安装有端部与所述支撑滑板相抵触的定位螺栓。

[0010] 优选的,所述支架的两侧内壁上均开设有导向槽,所述导向槽内滑动安装有与所

述支撑滑板固定连接的导向板。

[0011] 优选的,所述U型卡块的底部内壁上开设有多个球槽,所述球槽内活动镶嵌有滚珠。

[0012] 优选的,所述卷轴上固定套设有两个限位环,两个所述限位环分别位于所述吊绳的两侧,所述支架上开设有与所述吊绳相适配的通孔。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的H型钢翼缘矫正机具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种H型钢翼缘矫正机:

[0015] 1、通过支架上多组错开矫正机本体的吊装机构方便吊装H型钢,吊装机构电机驱动卷轴收卷吊绳,可使支撑滑板滑动,从而使U型卡块吊装H型钢,使用灵活省力;

[0016] 2、通过导向口内的导向杆和滑块增加U型卡块的吊装能力,通过滑片再次增加吊装承载力,定位螺栓作为固定件,能够固定U型卡块的位置;

[0017] 3、通过导向槽和导向板能够在支撑滑板吊装时保证稳定性,预防晃动,通过活动的滚珠能够在H型钢滑动时使用灵活,位移方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的H型钢翼缘矫正机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中支架和吊装机构的主视剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中支撑滑板的俯视结构示意图;

[0021] 图4为图2中所示A部分的放大结构示意图。

[0022] 图中标号:1、矫正机本体;2、支架;3、支撑滑板;4、U型卡块;5、吊环;6、侧立板;7、卷轴;8、吊绳;9、电机;10、导向口;11、导向杆;12、滑块;13、滑片;14、定位螺栓;15、导向槽;16、导向板;17、滚珠。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 请结合参阅图1-图4,其中,图1为本实用新型提供的H型钢翼缘矫正机的一种较佳实施例的结构示意图;图2为本实用新型中支架和吊装机构的主视剖视结构示意图;图3为本实用新型中支撑滑板的俯视结构示意图;图4为图2中所示A部分的放大结构示意图。H型钢翼缘矫正机包括:矫正机本体1;支架2,所述支架2固定安装在所述矫正机本体1的上方两侧;多组吊装机构,多组所述吊装机构均设置在所述支架2上,所述吊装机构包括支撑滑板3、两个U型卡块4、吊环5、两个侧立板6、卷轴7、吊绳8和电机9,所述支撑滑板3滑动安装在所述支架2内并与所述矫正机本体1交错设置,两个所述U型卡块4均可调节设置在所述支撑滑板3的底部,所述吊环5固定安装在所述支撑滑板3的顶部,两个所述侧立板6均固定安装在所述支架2的顶部,所述卷轴7转动贯穿安装在两个所述侧立板6上,所述吊绳8缠绕在所述卷轴7上,所述吊绳8滑动贯穿所述支架2并与所述吊环5固定连接,所述电机9固定安装在所述支架2的顶部,所述电机9的输出轴与所述卷轴7的一端固定连接,通过支架2上多组错开矫正机本体1的吊装机构方便吊装H型钢,吊装机构电机9驱动卷轴7收卷吊绳8,可使支撑滑板3滑动,从而使U型卡块4吊装H型钢,使用灵活省力。

[0025] 所述支撑滑板3上开设有导向口10,所述导向口10内固定安装有导向杆11,所述导

向杆11上滑动套设有滑块12,所述滑块12的底部与所述U型卡块4的顶部固定连接,通过导向口10内的导向杆11和滑块12增加U型卡块4的吊装能力。

[0026] 所述支撑滑板3的顶部设置有滑片13,所述滑片13与所述滑块12的顶部固定连接,所述滑片13上螺纹安装有端部与所述支撑滑板3相抵触的定位螺栓14,通过滑片13再次增加吊装承载力,定位螺栓14作为固定件,能够固定U型卡块4的位置。

[0027] 所述支架2的两侧内壁上均开设有导向槽15,所述导向槽15内滑动安装有与所述支撑滑板3固定连接的导向板16,通过导向槽15和导向板16能够在支撑滑板3吊装时保证稳定性,预防晃动。

[0028] 所述U型卡块4的底部内壁上开设有多个球槽,所述球槽内活动镶嵌有滚珠17,通过活动的滚珠17能够在H型钢滑动时使用灵活,位移方便。

[0029] 所述卷轴7上固定套设有两个限位环,两个所述限位环分别位于所述吊绳8的两侧,所述支架2上开设有与所述吊绳8相适配的通孔。

[0030] 本实用新型提供的H型钢翼缘矫正机的工作原理如下:

[0031] 需要吊装H型钢时,首先将多组吊装机构进行启动,启动电机9,电机9的输出轴带动卷轴7转动释放吊绳8,使支撑滑板3滑动下移,支撑滑板3滑动时导向槽15沿导向板16进行滑动下移,较为稳定,直至U型卡块4下降至可扣合H型钢的高度即可关闭电机9,随后拧松定位螺栓14,使U型卡块4带动滑块12沿导向杆11滑动,滑片13沿支撑滑板3的顶部滑动,直至U型卡块4扣合在H型钢上即可重新锁紧定位螺栓14;

[0032] 多组吊装机构均固定完毕,之后启动电机9,使卷轴7转动收卷吊绳8,从而使H型钢被吊装起来,高度适当时关闭电机9,电机9进行自锁,随后可通过U型卡块4上的滚珠17横移H型钢进行调节。

[0033] 与相关技术相比较,本实用新型提供的H型钢翼缘矫正机具有如下有益效果:

[0034] 本实用新型提供一种H型钢翼缘矫正机,通过支架2上多组错开矫正机本体1的吊装机构方便吊装H型钢,吊装机构电机9驱动卷轴7收卷吊绳8,可使支撑滑板3滑动,从而使U型卡块4吊装H型钢,使用灵活省力,通过导向口10内的导向杆11和滑块12增加U型卡块4的吊装能力,通过滑片13再次增加吊装承载力,定位螺栓14作为固定件,能够固定U型卡块4的位置,通过导向槽15和导向板16能够在支撑滑板3吊装时保证稳定性,预防晃动,通过活动的滚珠17能够在H型钢滑动时使用灵活,位移方便。

[0035] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0036] 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。

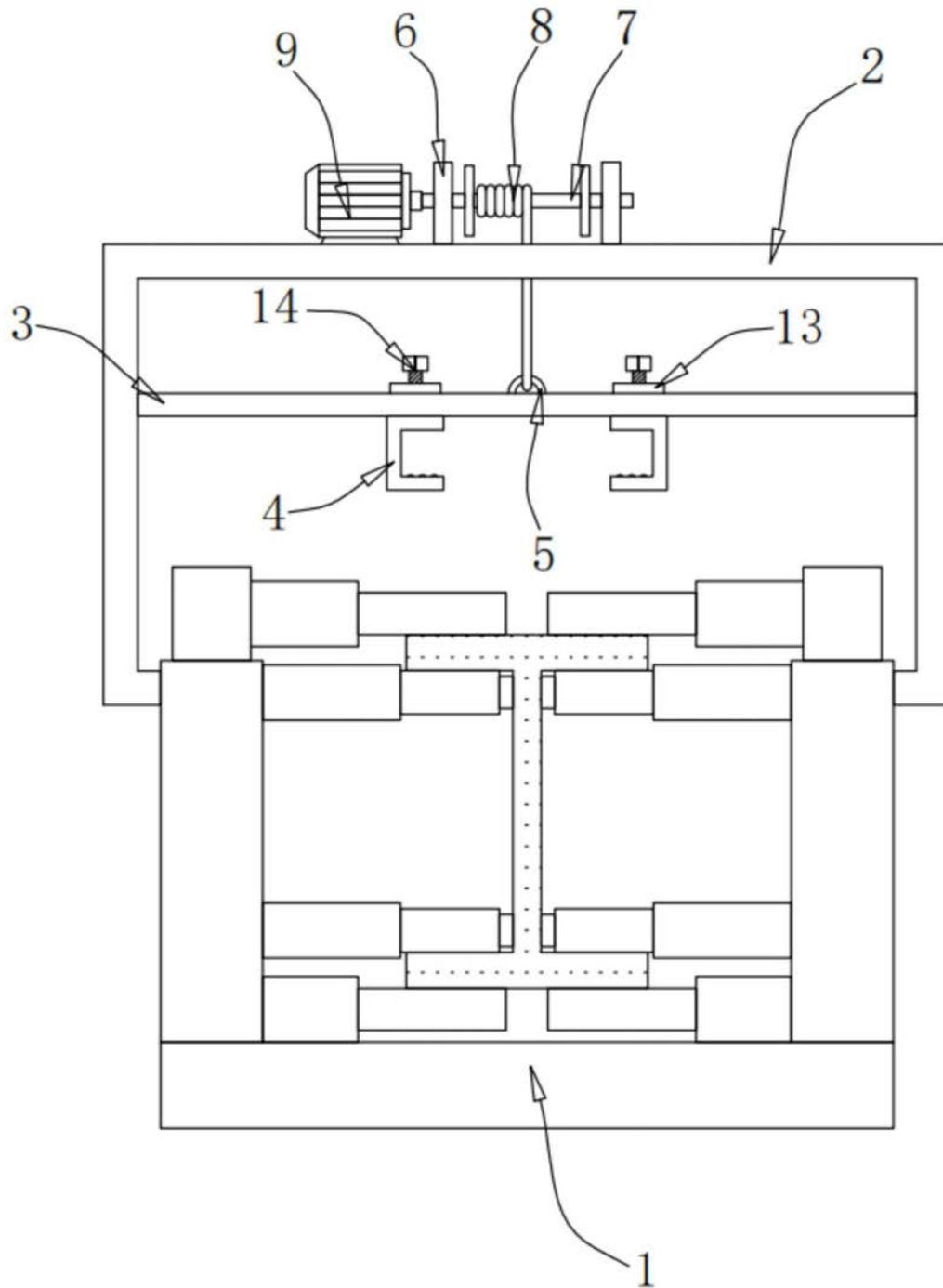


图1

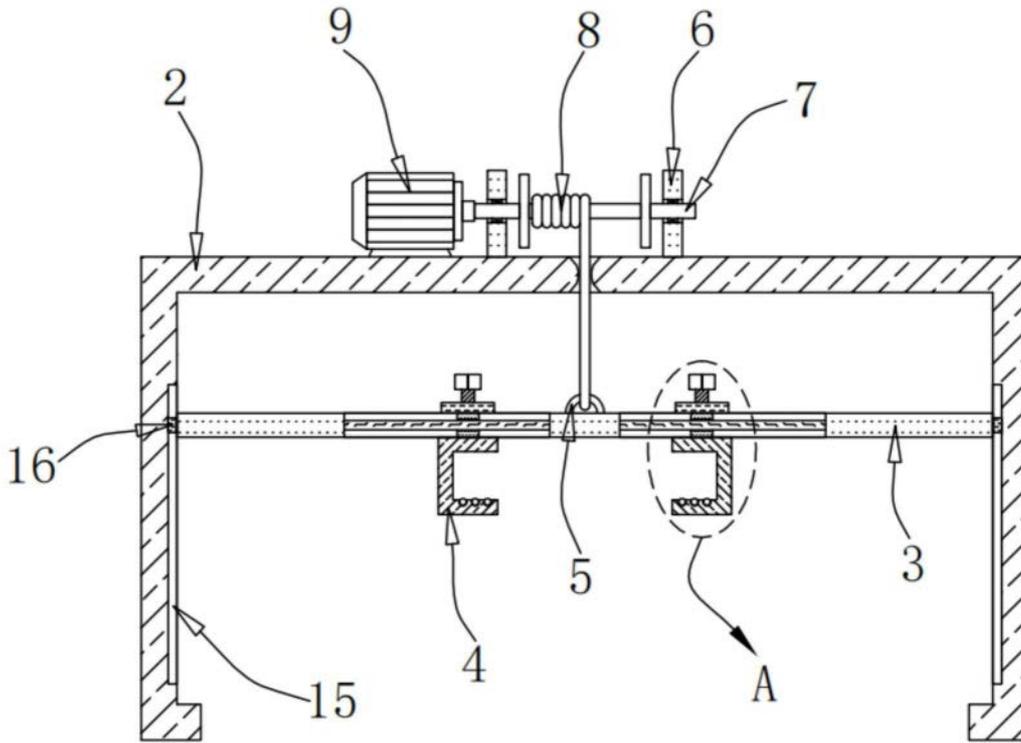


图2

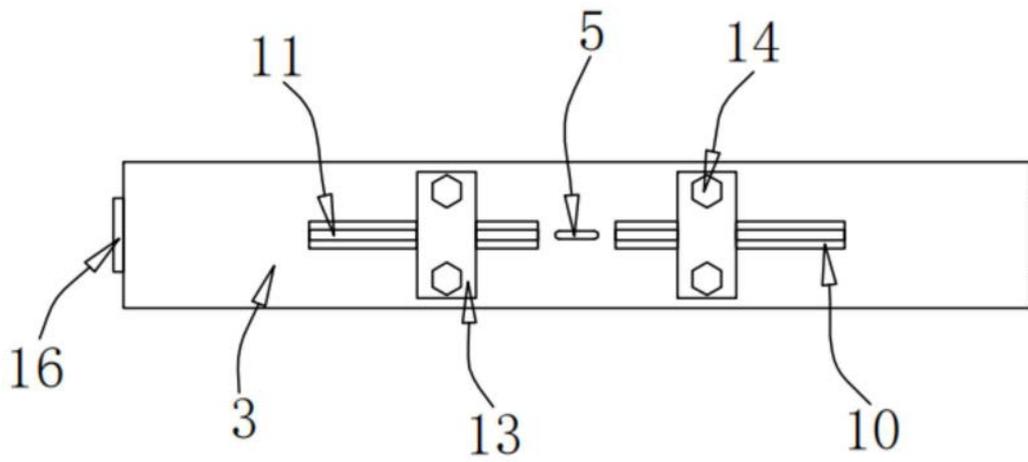


图3

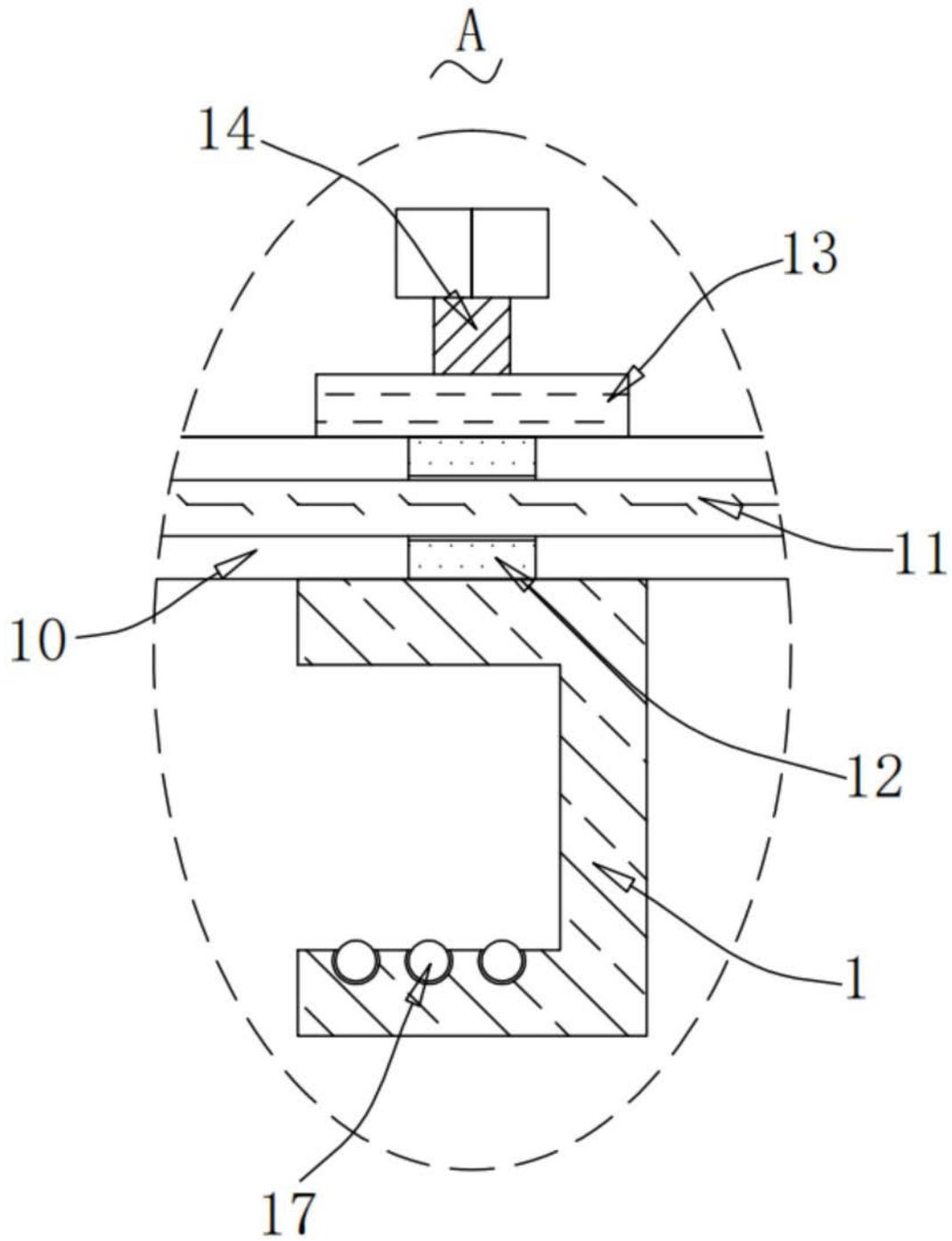


图4