



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220260073 U

(45) 授权公告日 2023.12.29

(21) 申请号 202321704026.5

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 青岛鼎益塑料机械有限公司

地址 266300 山东省青岛市胶州市漳州路8号

(72) 发明人 杜连伟 王言富 韩晓龙

(74) 专利代理机构 山东迅尔知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 37445

专利代理师 罗楠

(51) Int. Cl.

B23P 19/02 (2006.01)

B23P 21/00 (2006.01)

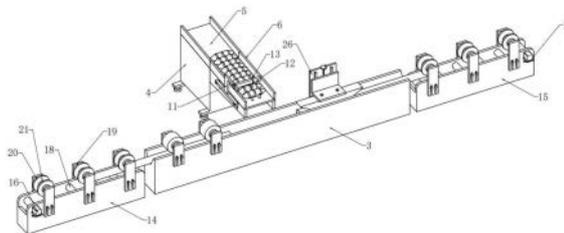
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置

(57) 摘要

本实用新型属于不锈钢管加工技术领域,具体为一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置,包括圆管进料机构和圆管出料机构,所述圆管进料机构和圆管出料机构之间设有第一支撑台,所述第一支撑台的侧部设有机架,所述机架上设有连接头植入组件,用于将连接头放置到第一支撑台上,本实用新型设置连接头植入组件,当前端不锈钢管和后端不锈钢管输送到合适位置之后,连接头植入组件释放连接头与前后端不锈钢管连接,从而实现连续包塑,实现一体包塑,避免出现不连续包塑造成塑料浪费严重,成本较高,且效率低下,输送储存过程中易使管材内部清洁度难以保证的问题。



1. 一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置,包括圆管进料机构和圆管出料机构,其特征在于,所述圆管进料机构和圆管出料机构之间设有第一支撑台(3),所述第一支撑台(3)的侧部设有机架(4),所述机架(4)上设有连接头植入组件,用于将连接头放置到第一支撑台(3)上,

所述连接头植入组件包括安装在机架(4)顶部的倾斜的进料通道,所述进料通道包括底板(5)和位于底板两侧的侧板(6),所述底板(5)的下方设有气缸(7),所述气缸(7)的输出端与第一安装板(8)的底部的一端连接,所述第一安装板(8)顶部与远离气缸(7)的一端设有若干限位杆(9),所述限位杆(9)穿过底板(5)的前端。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置,其特征在于,所述机架(4)的侧部设有若干相互平行的纵向的腰型孔,所述第一安装板(8)的一侧腰型孔对应位置上设有滑杆,所述滑杆与腰型孔滑动连接,所述第一安装板(8)的另一侧与连接杆(11)的底部连接。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置,其特征在于,所述连接杆(11)的顶部螺栓连接有横梁(12),所述横梁(12)上设有纵向的挡杆(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置,其特征在于,所述圆管进料机构和圆管出料机构包括第二支撑台(14)和第三支撑台(15),所述第二支撑台(14)和第三支撑台(15)的侧壁上分别设有第一驱动电机(16)和第二驱动电机(17),顶部设有若干棍轮(18),所述第一驱动电机(16)和第二驱动电机(17)与分别通过皮带和带轮与棍轮(18)传动连接,所述第二支撑台(14)和第三支撑台(15)的上方通过调节架(19)安装有若干压辊(20),所述调节架(19)通过腰型孔与第二支撑台(14)和第三支撑台(15)螺栓连接。

5. 根据权利要求4所述的一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置,其特征在于,所述第一支撑台(3)的上端面为V形结构,所述压辊(20)的中部设有对中槽(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置,其特征在于,所述第一支撑台(3)上靠近圆管出料机构的一端设有若干纵向的方形导杆(22),所述方形导杆(22)与L形固定板(23)的两端滑动连接,所述L形固定板(23)的中部与螺杆(24)螺纹连接,所述L形固定板(23)的底部设有压板(25),所述压板(25)的两端设有倾斜面。

7. 根据权利要求6所述的一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置,其特征在于,所述螺杆(24)顶部设有无螺纹段(1),所述无螺纹段(1)穿过第二安装板(26)顶部的凸起(10)与手轮(2)连接,所述第二安装板(26)底部与第一支撑台(3)固定连接。

一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢管加工技术领域,具体为一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置。

背景技术

[0002] 塑覆不锈钢管道由不锈钢管外覆抗磨损、耐腐蚀的聚乙烯塑料制造而成,具有保温、耐腐蚀、耐磨损等特点。被广泛使用于各种管道工程,如室内冷热水管道,埋地埋墙管道以及暴露于腐蚀环境的管道。如果采购不锈钢固定尺管再进行断续覆塑加工的话,塑料浪费严重,成本较高,且效率低下;而且输送储存过程中易使管材内部清洁度难以保证。本实用新型提供一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置,通过两根不锈钢管之间加一个接头来实现不锈钢管包塑的连续性。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中所存在的上述缺陷,本实用新型提供了一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置。

[0004] 一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置,包括圆管进料机构和圆管出料机构,所述圆管进料机构和圆管出料机构之间设有第一支撑台,所述第一支撑台的侧部设有机架,所述机架上设有接头植入组件,用于将接头放置到第一支撑台上。

[0005] 进一步的,所述接头植入组件包括安装在机架顶部的倾斜的进料通道,所述进料通道包括底板和位于底板两侧的侧板,所述底板的下方设有气缸,所述气缸的输出端与第一安装板的底部的一端连接,所述第一安装板顶部与远离气缸的一端设有若干限位杆,所述限位杆穿过底板的前端。

[0006] 进一步的,所述机架的侧部设有若干相互平行的纵向的腰型孔,所述第一安装板的一侧腰型孔对应位置上设有滑杆,所述滑杆与腰型孔滑动连接,所述第一安装板的另一侧与连接杆的底部连接。

[0007] 进一步的,所述连接杆的顶部螺栓连接有横梁,所述横梁上设有纵向的挡杆。

[0008] 进一步的,所述圆管进料机构和圆管出料机构包括第二支撑台和第三支撑台,所述第二支撑台和第三支撑台的侧壁上分别设有第一驱动电机和第二驱动电机,顶部设有若干棍轮,所述第一驱动电机和第二驱动电机与分别通过皮带和带轮与棍轮传动连接,所述第二支撑台和第三支撑台的上方通过调节架安装有若干压辊,所述调节架通过腰型孔与第二支撑台和第三支撑台螺栓连接。

[0009] 进一步的,所述第一支撑台的上端面为V形结构,所述压辊的中部设有对中槽。

[0010] 进一步的,所述第一支撑台上靠近圆管出料机构的一端设有若干纵向的方形导杆,所述方形导杆与L形固定板的两端滑动连接,所述L形固定板的中部与螺杆螺纹连接,所述L形固定板的底部设有压板,所述压板的两端设有倾斜面。

[0011] 进一步的,所述螺杆顶部设有无螺纹段,所述无螺纹段穿过第二安装板顶部的凸

起与手轮连接,所述第二安装板底部与第一支撑台固定连接。

[0012] 本实用新型的有益技术效果是:本实用新型设置连接头植入组件,当前端不锈钢管和后端不锈钢管输送到合适位置之后,连接头植入组件释放连接头与前后端不锈钢管连接,从而实现连续包塑,实现一体包塑,避免出现不连续包塑造成塑料浪费严重,成本较高,且效率低下,输送储存过程中易使管材内部清洁度难以保证的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置的主视图;

[0015] 图3为本实用新型一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置的侧视图;

[0016] 图4为本实用新型图2中A-A方向的剖面示意图;

[0017] 图5为本实用新型中压板和L形固定板的安装示意图。

[0018] 图中1、无螺纹段,2、手轮,3、第一支撑台,4、机架,5、底板,6、侧板,7、气缸,8、第一安装板,9、限位杆,10、凸起,11、连接杆,12、横梁,13、挡杆,14、第二支撑台,15、第三支撑台,16、第一驱动电机,17、第二驱动电机,18、棍轮,19、调节架,20、压辊,21、对中槽,22、方形导杆,23、L形固定板,24、螺杆,25、压板,26、第二安装板,27、连接头。

具体实施方式

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型做进一步的说明,显而易见地,下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一个实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,根据此附图和实施例获得其他的实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0020] 根据图1-5所示,一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置,包括圆管进料机构和圆管出料机构,圆管进料机构和圆管出料机构之间设有第一支撑台3,第一支撑台3的侧部设有机架4,机架4上设有连接头植入组件,用于将连接头放置到第一支撑台3上。

[0021] 在上述具体实施方式中,在开始进入圆管进料机构时前端不锈钢管和后端不锈钢管为不连续的,在进行包塑的过程中,如果两根不锈钢管不连续包塑,会造成塑料浪费严重,成本较高,且效率低下,而且输送储存过程中易使管材内部清洁度难以保证的问题,因此,本实用新型中通过连接头植入组件,在两根不锈钢管之间植入连接头,使两根不锈钢管和连接头27连接为一体进行包塑。

[0022] 本实施例提供一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置,在连接头植入组件中,当前端不锈钢管和后端不锈钢管输送到合适位置之后,放置在底板5上的放置若干连接头27,启动气缸7,气缸7的输出端收缩,带动安装板8向下移动,安装板8上的限位杆9向下移动,从而对最前端的连接头27的阻挡消失,同时,横梁12上的挡杆13也下降,阻挡住第二个连接头27向下滚落,第一个连接头27下落完成后,启动气缸7,气缸7的输出端外伸,限位杆9和挡杆13向上移动,重新对目前最前端的连接头27进行阻挡,限位杆9和挡杆13交错设置,互相配合,实现了连接头27的有序下落,连接头27通过倾斜的进料通道滚落到第一支撑台3,第一支撑台3的上端面为V形结构,连接头27滚落到第一支撑台3中部,后端不锈钢管的移动速度大于前端不锈钢管,从而推动连接头27与前端不锈钢管连接为一体,实现一体包塑。

[0023] 连接头植入组件包括安装在机架4顶部的倾斜的进料通道,进料通道包括底板5和位于底板两侧的侧板6,底板5的下方设有气缸7,气缸7的输出端与第一安装板8的底部的一端连接,第一安装板8顶部与远离气缸7的一端设有若干限位杆9,限位杆9穿过底板5的前端。

[0024] 机架4的侧部设有若干相互平行的纵向的腰型孔,第一安装板8的一侧腰型孔对应位置上设有滑杆,滑杆与腰型孔滑动连接,第一安装板8的另一侧与连接杆11的底部连接。

[0025] 连接杆11的顶部螺栓连接有横梁12,横梁12上设有纵向的挡杆13。

[0026] 圆管进料机构和圆管出料机构包括第二支撑台14和第三支撑台15,第二支撑台14和第三支撑台15的侧壁上分别设有第一驱动电机16和第二驱动电机17,顶部设有若干棍轮18,第一驱动电机16和第二驱动电机17与分别通过皮带和带轮与棍轮18传动连接,第二支撑台14和第三支撑台15的上方通过调节架19安装有若干压辊20,调节架19通过腰型孔与第二支撑台14和第三支撑台15螺栓连接,操作人员可以根据不锈钢管的直径调整调节架19的高度。

[0027] 第一支撑台3的上端面为V形结构,压辊20的中部设有对中槽21,便于连接头和不锈钢管的对中,使其可以准确连接。

[0028] 本实施例提供一种全自动不锈钢管包塑的接头植入装置,在两根不锈钢管和连接头的连接处经过压板时,在压板的作用下,使连根不锈钢管和连接头的连接更为紧密,防止中途脱落,操作人员通过摇动手轮,根据不锈钢管的直径,调整L形固定板和压板的高度。

[0029] 第一支撑台3上靠近圆管出料机构的一端设有若干纵向的方形导杆22,方向导杆22与L形固定板23的两端滑动连接,L形固定板23的中部与螺杆24螺纹连接,L形固定板23的底部设有压板25,压板25的两端设有倾斜面。

[0030] 螺杆24顶部设有无螺纹段1,无螺纹段1穿过第二安装板26顶部的凸起10与手轮2连接,第二安装板26底部与第一支撑台3固定连接。

[0031] 本实用新型的具体工作过程如下:本实用新型设置连接头植入组件,当前端不锈钢管和后端不锈钢管输送到合适位置之后,放置在底板5上的放置若干连接头27,启动气缸7,气缸7的输出端收缩,带动第一安装板8向下移动,第一安装板8上的限位杆9向下移动,从而对最前端的连接头27的阻挡消失,同时,横梁12上的挡杆13也下降,阻挡住第二个连接头27向下滚落,第一个连接头27下落完成后,启动气缸7,气缸7的输出端外伸,限位杆9和挡杆13向上移动,重新通过限位杆9对目前最前端的连接头27进行阻挡,限位杆9和挡杆13交错设置,互相配合,实现了连接头27的有序下落,连接头27通过倾斜的进料通道滚落到第一支撑台3,第一支撑台3的上端面为V形结构,连接头27滚落到第一支撑台3中部,后端不锈钢管的移动速度大于前端不锈钢管,从而推动连接头27与前端不锈钢管连接为一体,实现一体包塑,避免出现不连续包塑造成塑料浪费严重,成本较高,且效率低下,输送储存过程中易使管材内部清洁度难以保证的问题。

[0032] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

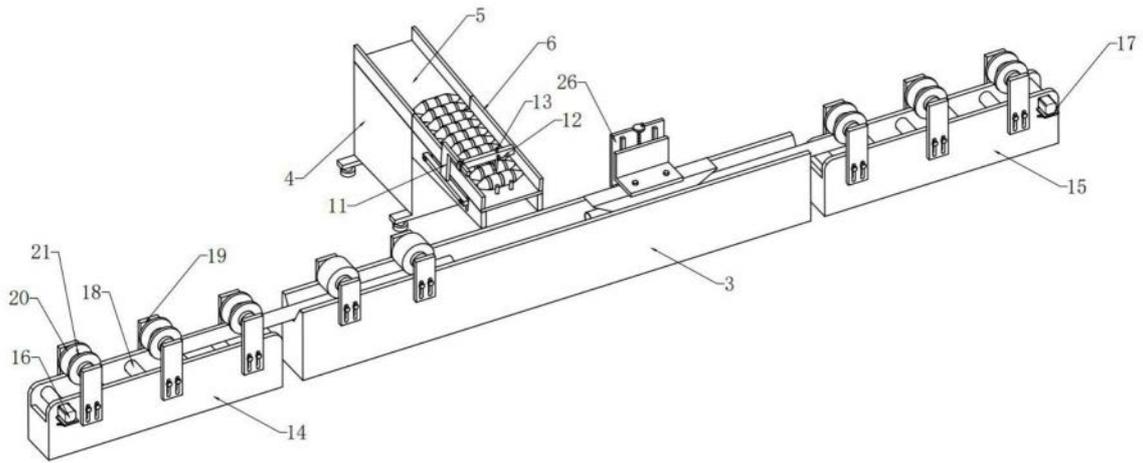


图1

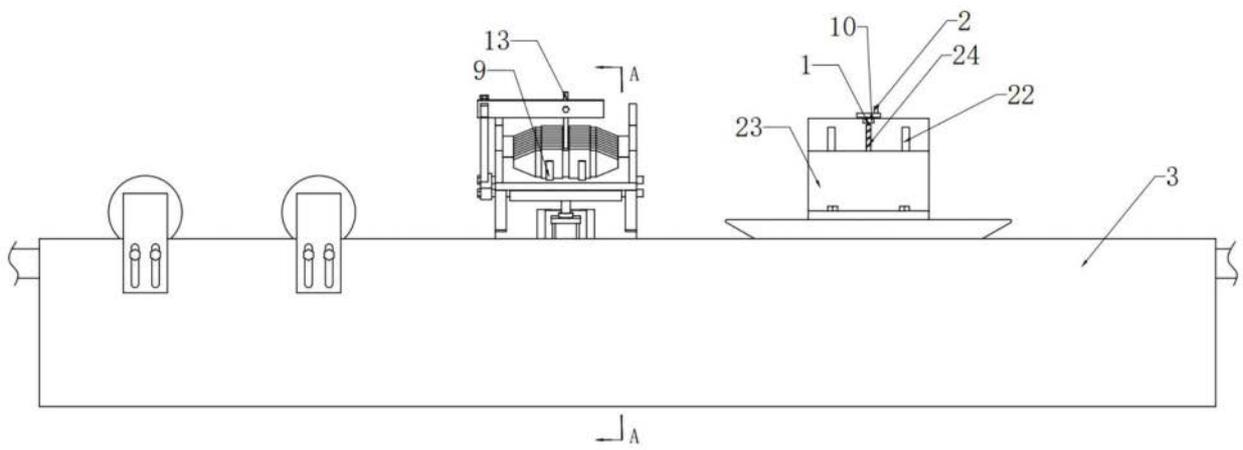


图2

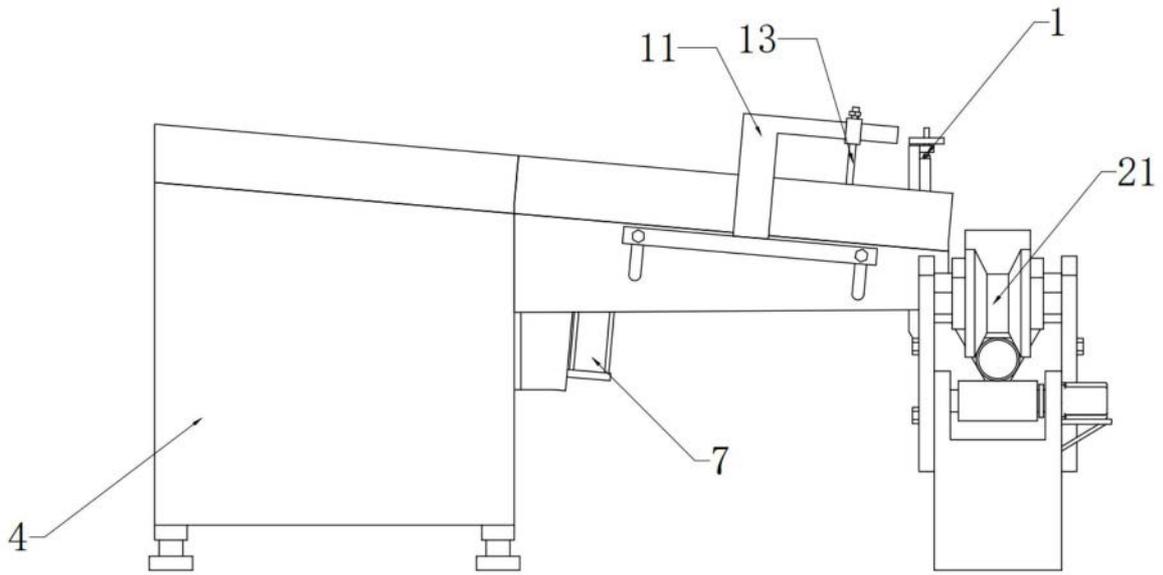


图3

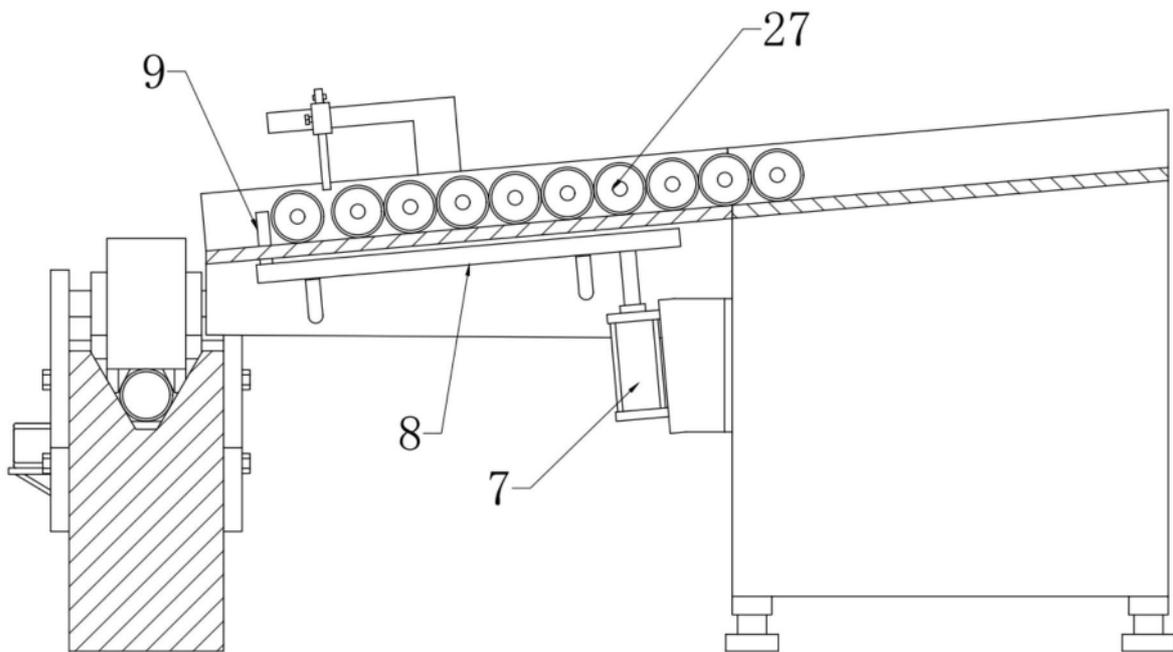


图4

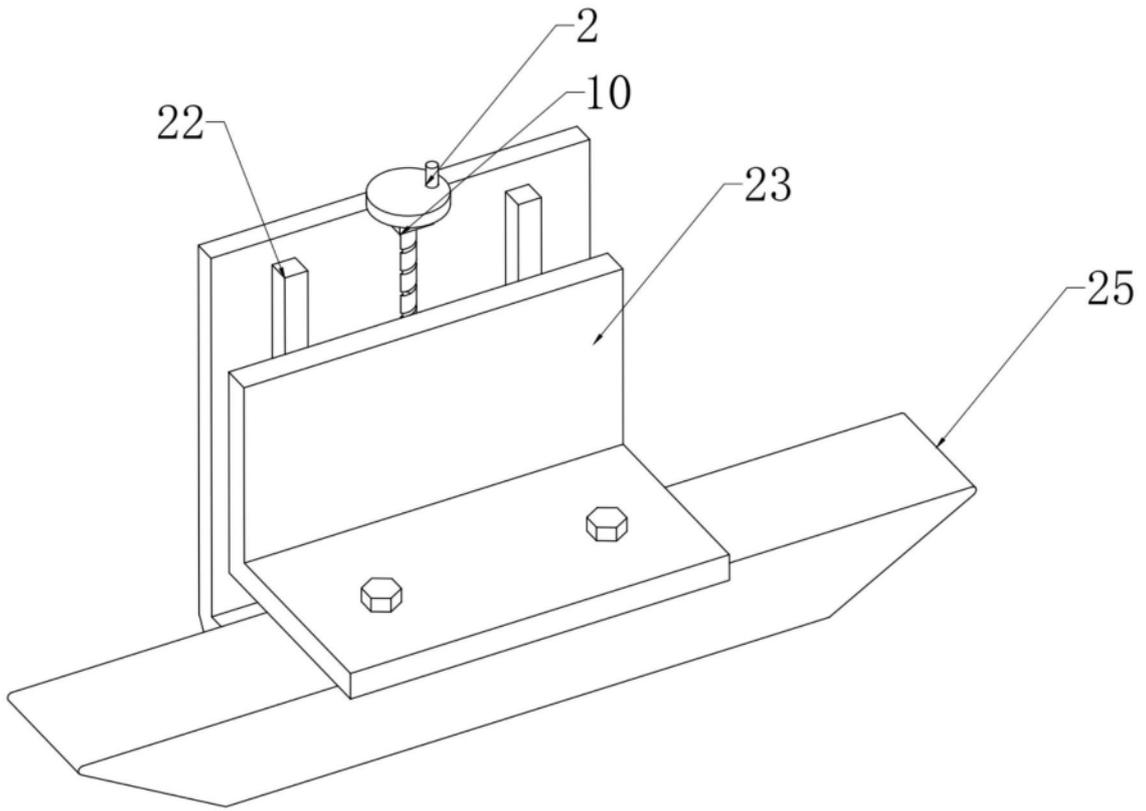


图5