



(21) 申请号 202420421715.3

(22) 申请日 2024.03.05

(73) 专利权人 中三乾晋桑(北京)建设有限公司

地址 101200 北京市平谷区马坊镇金河北
街18号院4号楼6层607

(72) 发明人 蒋益州 叶敏 黄芳

(74) 专利代理机构 北京铁桦专利代理事务所

(普通合伙) 16060

专利代理师 彭冬冬

(51) Int. Cl.

E04B 1/41 (2006.01)

E06B 1/56 (2006.01)

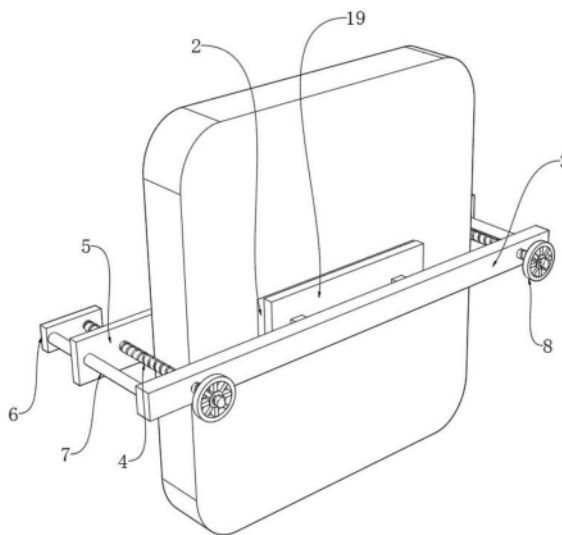
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可调式冷库板安装预埋件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调式冷库板安装预埋件,属于预埋件安装技术领域,针对了预埋件安装时不平稳以及预埋件与墙壁内部接触面积较少的问题,包括冷库门和安装板以及预埋件,冷库门的前侧中端开设有开槽,安装板的两端均螺纹连接有双向螺纹杆,双向螺纹杆的另一端外壁螺纹连接有挤压板,双向螺纹杆的另一端转动连接有限位块,冷库门的后侧中端开设有转动槽,转动槽的中心处转动连接有主动锥齿轮,主动锥齿轮的外侧啮合连接有多个从动锥齿轮;本实用新型通过安装板、挤压板、双向螺纹杆、限位块、限位杆、第一转动把手、抵合块之间的相互配合作业,进而能够实现将预埋件前侧进行固定,从而实现将预埋件在放置开槽内部时保持稳固。



1. 一种可调式冷库板安装预埋件, 包括冷库门(1) 和安装板(3) 以及预埋件(19), 其特征在于, 所述冷库门(1) 的前侧中端开设有开槽(2), 所述安装板(3) 的两端均螺纹连接有双向螺纹杆(4), 所述双向螺纹杆(4) 的另一端外壁螺纹连接有挤压板(5), 所述双向螺纹杆(4) 的另一端转动连接有限位块(6), 所述冷库门(1) 的后侧中端开设有转动槽(15), 所述转动槽(15) 的中心处转动连接有主动锥齿轮(10), 所述主动锥齿轮(10) 的外侧啮合连接有多个从动锥齿轮(11), 所述从动锥齿轮(11) 的中心处固定有螺纹丝杆(12), 所述螺纹丝杆(12) 的外壁螺纹连接有滑动块(13), 所述滑动块(13) 的另一端固定有挤压块(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式冷库板安装预埋件, 其特征在于: 所述双向螺纹杆(4) 的前端固定有第一转动把手(8), 所述主动锥齿轮(10) 的中心处固定有连接杆(18), 所述连接杆(18) 的另一端固定有第二转动把手(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调式冷库板安装预埋件, 其特征在于: 所述限位块(6) 的一侧固定有限位杆(7), 所述挤压板(5) 滑动连接于限位杆(7) 的外壁。

4. 根据权利要求1所述的一种可调式冷库板安装预埋件, 其特征在于: 所述预埋件(19) 滑动连接于开槽(2) 的内部, 所述挤压块(14) 与预埋件(19) 的四角相挤压。

5. 根据权利要求1所述的一种可调式冷库板安装预埋件, 其特征在于: 所述转动槽(15) 的前端开设有滑动槽(16), 所述挤压块(14) 滑动连接于滑动槽(16) 的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种可调式冷库板安装预埋件, 其特征在于: 所述螺纹丝杆(12) 的另一端转动连接于转动槽(15) 的内壁, 所述安装板(3) 相近冷库门(1) 的一侧固定有抵合块(9), 所述抵合块(9) 与预埋件(19) 的前端相贴合。

一种可调式冷库板安装预埋件

技术领域

[0001] 本实用新型属于预埋件安装技术领域,具体涉及一种可调式冷库板安装预埋件。

背景技术

[0002] 预埋件是一种预先安装(埋藏)在隐蔽工程内的构件,就是在结构浇注时安置的构配件,用于砌筑上部结构时的搭接,以利于外部工程设备基础的安装固定,预埋件大多由金属制造,在冷库板的安装过程中,需要事先安装预埋件,通过预埋件完成冷库板的牢固安装。

[0003] 目前,现有的预埋件在安装时,通过人工手动安装预埋件,导致安装不平稳,且在预埋件埋于墙壁之中时间过长,接触面积减少容易导致松动,导致二次安装情况发生。

[0004] 因此,需要一种可调式冷库板安装预埋件,解决现有技术中存在的预埋件安装时不平稳以及预埋件与墙壁内部接触面积较少的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可调式冷库板安装预埋件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调式冷库板安装预埋件,包括冷库门和安装板以及预埋件,所述冷库门的前侧中端开设有开槽,所述安装板的两端均螺纹连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的另一端外壁螺纹连接有挤压板,所述双向螺纹杆的另一端转动连接有限位块,所述冷库门的后侧中端开设有转动槽,所述转动槽的中心处转动连接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮的外侧啮合连接有多个从动锥齿轮,所述从动锥齿轮的中心处固定有螺纹丝杆,所述螺纹丝杆的外壁螺纹连接有滑动块,所述滑动块的另一端固定有挤压块。

[0007] 方案中需要说明的是,所述双向螺纹杆的前端固定有第一转动把手,所述主动锥齿轮的中心处固定有连接杆,所述连接杆的另一端固定有第二转动把手。

[0008] 进一步值得说明的是,所述限位块的一侧固定有限位杆,所述挤压板滑动连接于限位杆的外壁。

[0009] 更进一步需要说明的是,所述预埋件滑动连接于开槽的内部,所述挤压块与预埋件的四角相挤压。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述转动槽的前端开设有滑动槽,所述挤压块滑动连接于滑动槽的内部。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述螺纹丝杆的另一端转动连接于转动槽的内壁,所述安装板相近冷库门的一侧固定有抵合块,所述抵合块与预埋件的前端相贴合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种可调式冷库板安装预埋件,至少包括如下有益效果:

[0013] (1) 通过安装板、挤压板、双向螺纹杆、限位块、限位杆、第一转动把手、抵合块之间

的相互配合作业,进而能够实现将预埋件前侧进行固定,从而实现将预埋件在放置开槽内部时保持稳固。

[0014] (2)通过主动锥齿轮、从动锥齿轮、螺纹丝杆、滑动块、挤压块、转动槽、滑动槽之间的相互配合作业,进而能够实现将放置在开槽内部的预埋件四角同时进行固定,从而增加预埋件的接触面积,使其能够进一步实现将预埋件保持的更加稳固,从而防止浇筑时预埋件不平衡,避免导致需要二次安装预埋件。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视立体图;

[0016] 图2为本实用新型的安装板正视立体图;

[0017] 图3为本实用新型的侧视剖面图;

[0018] 图4为本实用新型的后视立体图。

[0019] 图中:1、冷库板;2、开槽;3、安装板;4、双向螺纹杆;5、挤压板;6、限位块;7、限位杆;8、第一转动把手;9、抵合块;10、主动锥齿轮;11、从动锥齿轮;12、螺纹丝杆;13、滑动块;14、挤压块;15、转动槽;16、滑动槽;17、第二转动把手;18、连接杆;19、预埋件。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种可调式冷库板安装预埋件,包括冷库门1和安装板3以及预埋件19,冷库门1的前侧中端开设有开槽2,安装板3的两端均螺纹连接有双向螺纹杆4,双向螺纹杆4的另一端外壁螺纹连接有挤压板5,双向螺纹杆4的另一端转动连接有限位块6,冷库门1的后侧中端开设有转动槽15,转动槽15的中心处转动连接有主动锥齿轮10,主动锥齿轮10的外侧啮合连接有多个从动锥齿轮11,从动锥齿轮11的中心处固定有螺纹丝杆12,螺纹丝杆12的外壁螺纹连接有滑动块13,滑动块13的另一端固定有挤压块14。

[0022] 通过将预埋件19放置在开槽2的内部,进而再通过转动第一转动把手8,使其能够带动安装板3以及挤压板5进行滑动,进而通过抵合块9能够与预埋件19相贴合,从而能够实现将预埋件19进行推动,使其能够将其预埋件19进行固定。

[0023] 进一步地如图1、图2、图3和图4所示,值得具体说明的是,双向螺纹杆4的前端固定有第一转动把手8,主动锥齿轮10的中心处固定有连接杆18,连接杆18的另一端固定有第二转动把手17。

[0024] 通过第二转动把手17使其能够带动连接杆18进行转动,进而能够带动主动锥齿轮10进行转动,从而能够带动从动锥齿轮11进行转动,进一步能带动螺纹丝杆12进行转动,进而能够带动滑动块13进行滑动,使其能够带动挤压块14进行滑动,进而能够将预埋件19的四角进行固定限位。

[0025] 进一步地如图1、图2和图4所示,值得具体说明的是,限位块6的一侧固定有限位杆7,挤压板5滑动连接于限位杆7的外壁。

[0026] 限位块6主要能防止挤压板5滑动时掉落,且在通过限位杆7主要能够便于安装板3以及挤压板5进行限位滑动。

[0027] 本方案具备以下工作过程:首先将预埋件19放置在开槽2的内部,从而通过转动第

一转动把手8,使其能够带动双向螺纹杆4进行转动,进而能够带动安装板3以及挤压板5向着相对一侧进行滑动,且通过安装板3滑动时,使其能够带动抵合块9进行滑动,进而能够与预埋件19相贴合,从而能够将预埋件19进行固定,同时为了方便预埋件19稳定在开槽2的内部,进而通过转动第二转动把手17,使其能够带动连接杆18进行转动,从而能带动主动锥齿轮10进行转动,从而能够带动从动锥齿轮11进行转动,进一步能够实现带动螺纹丝杆12进行转动,从而能够带动滑动块13进行滑动,使其能够带动挤压块14进行滑动,从而能够实现将预埋件19的四侧同时进行固定,使其预埋件19在开槽2的内部更加稳定。

[0028] 根据上述工作过程可知:通过安装板3以及挤压板5之间的组合,从而能够实现将预埋件19的前端进行固定,使其预埋件19放置时保持的更加稳固,且在通过将第二转动把手17,进而能够带动主动锥齿轮10进行转动,从而能实现带动从动锥齿轮11进行转动,进一步能够实现便于螺纹丝杆12进行转动,从而能够实现便于抵合块9将预埋件19的四侧同时进行固定。

[0029] 进一步地如图1、图3所示,值得具体说明的是,预埋件19滑动连接于开槽2的内部,挤压块14与预埋件19的四角相挤压。

[0030] 挤压块14主要能够便于将预埋件19的四侧同时进行固定,进而能够实现预埋件19更加稳固。

[0031] 进一步地如图3所示,值得具体说明的是,转动槽15的前端开设有滑动槽16,挤压块14滑动连接于滑动槽16的内部。

[0032] 滑动槽16主要能够便于滑动块13进行限位滑动。

[0033] 进一步地如图1、图2、图3和图4所示,值得具体说明的是,螺纹丝杆12的另一端转动连接于转动槽15的内壁,安装板3相近冷库门1的一侧固定有抵合块9,抵合块9与预埋件19的前端相贴合。

[0034] 安装板3以及挤压板5主要能够将预埋件19进行受力,使其固定,且在通过抵合块9使其能够将预埋件19的四侧进行固定。

[0035] 综上:首先通过预埋件19放置在开槽2的内部,进而通过将第一转动把手8进行转动,从而能够带动安装板3以及挤压板5同时进行滑动,进而能够将预埋件19进行固定,且在通过抵合块9进而能够实现将预埋件19的四侧同时进行固定。

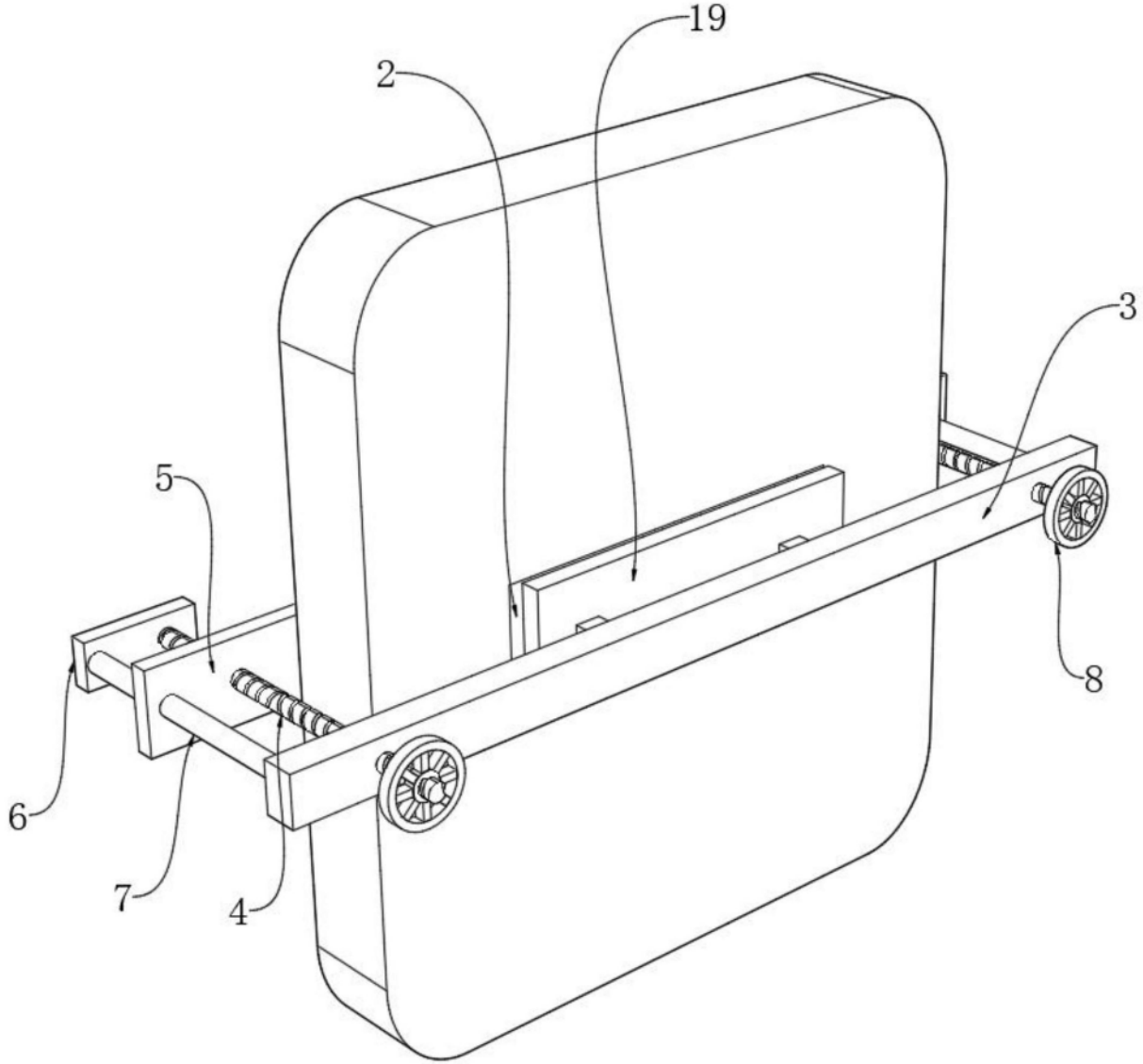


图1

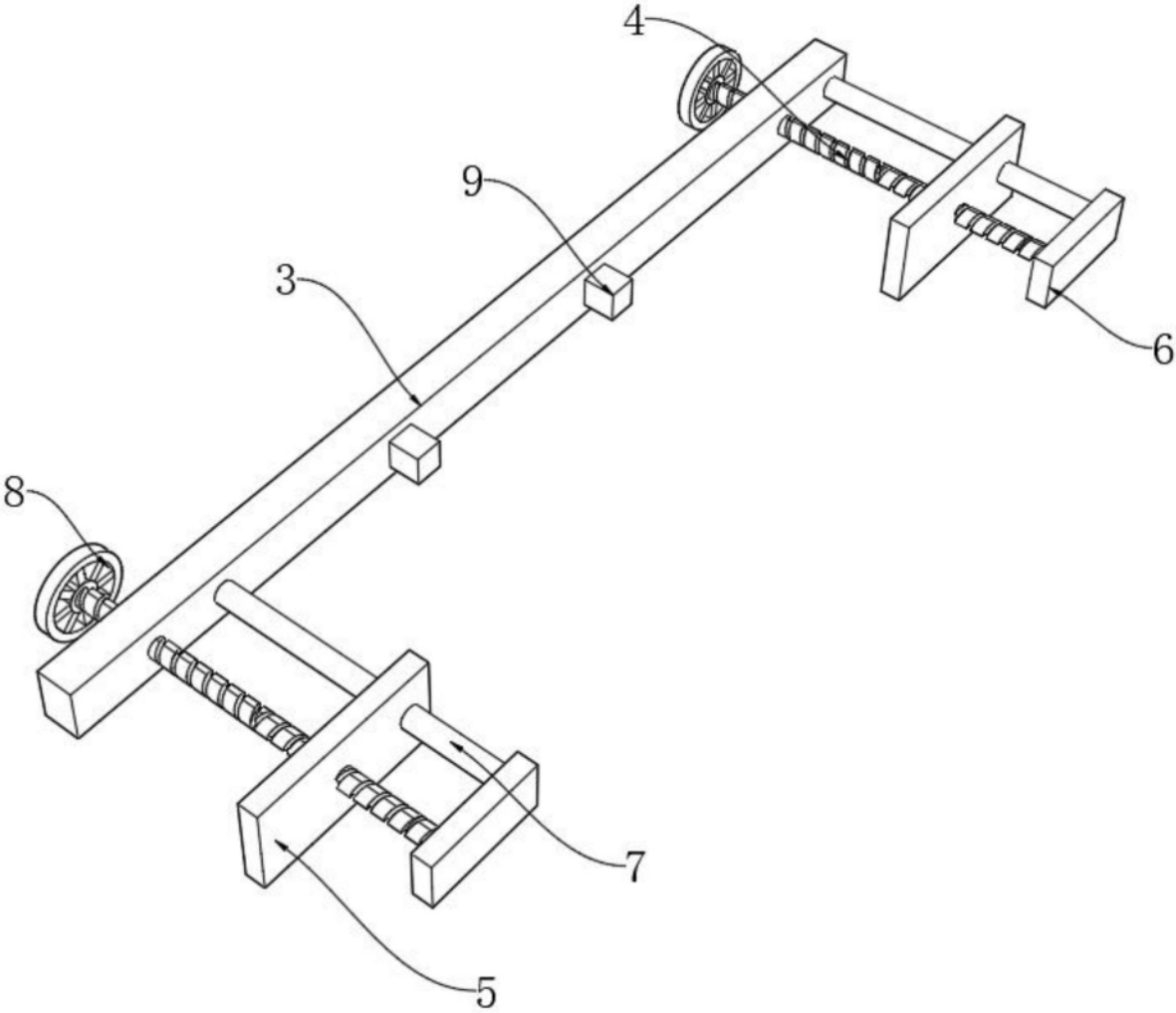


图2

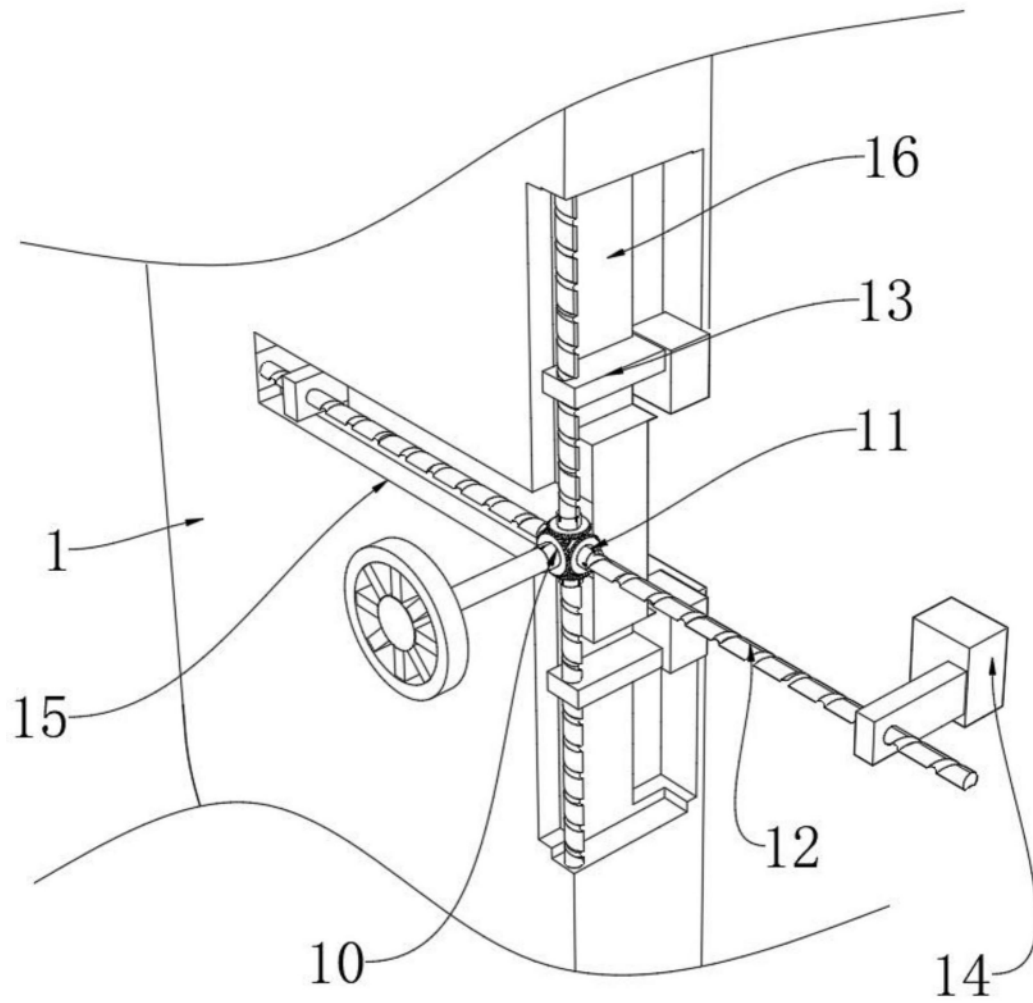


图3

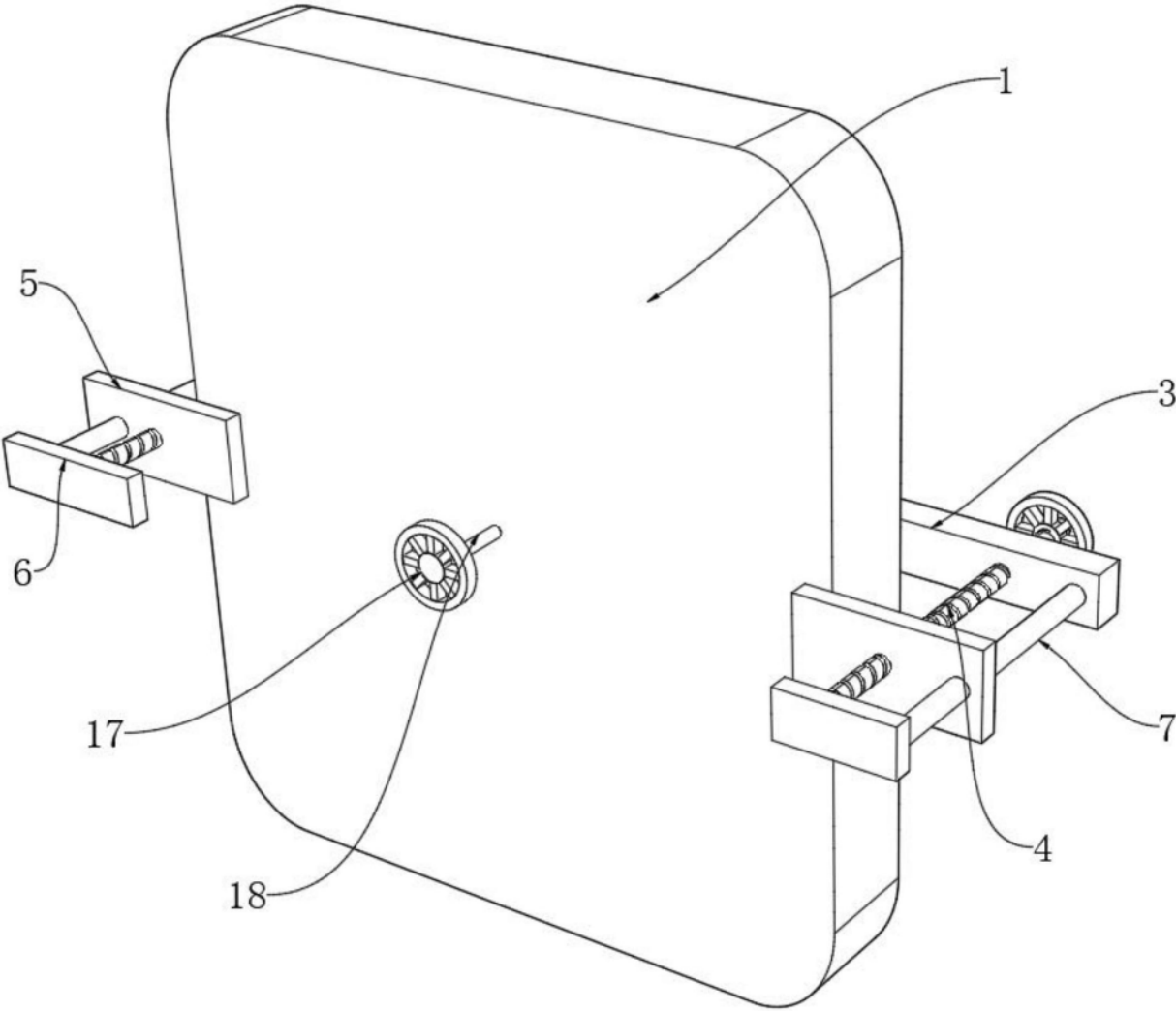


图4