



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209780277 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920422649.0

(22)申请日 2019.03.31

(73)专利权人 河北建设集团股份有限公司

地址 071000 河北省保定市竞秀区五四西路139号

(72)发明人 李文翰 董元章 杨朋龙 朱孝华

(74)专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司
41102

代理人 赵继福

(51)Int.Cl.

E04G 21/16(2006.01)

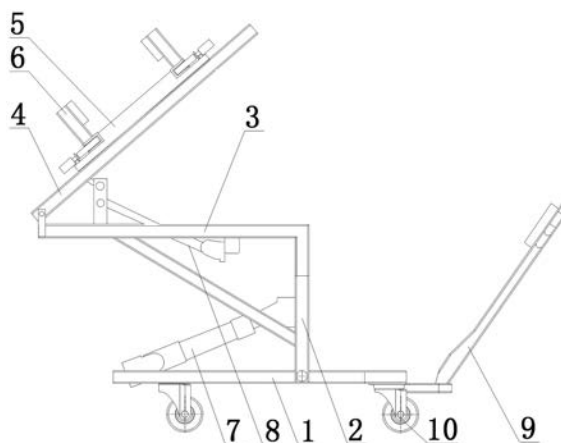
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型轻质隔墙板安装小车

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型轻质隔墙板安装小车,包括把手、底座、第一支撑架、第二支撑架,所述第二支撑架上方设有第三支撑架,所述第三支撑架上设有支撑板,所述支撑板上设有夹紧装置,所述底座上设有第一电动液压杆,所述第一电动液压杆的一端与所述底座活动连接,所述第一电动液压杆的另一端与第一支撑架活动连接,所述第二支撑架上设有第二电动液压杆,第二电动液压杆一端与所述第二支撑架活动连接,所述第二电动液压杆的另一端与所述第三支撑架活动连接,本实用新型结构简单,夹紧装置的设置,使轻质隔墙板夹紧后不易松动,保证安全施工的安全,第一电动液压杆和第二电动液压杆的设置,便于轻质隔墙板的安装。



1. 一种新型轻质隔墙板安装小车, 包括把手、底座、位于所述底座上的第一支撑架、位于所述第一支撑架顶部且与所述第一支撑架垂直固定连接的第二支撑架, 其特征在于: 所述第一支撑架与所述底座通过轴活动连接, 所述第二支撑架上方设有第三支撑架, 所述第二支撑架的左端与所述第三支撑架的左端通过轴活动连接, 所述第三支撑架上设有支撑板, 所述支撑板上设有用于夹持轻质隔墙板的夹紧装置, 所述底座上设有第一电动液压杆, 所述电动液压杆的一端与所述底座活动连接, 所述电动液压杆的另一端与第一支撑架活动连接用于使第一支撑架升降, 所述第二支撑架上设有第二电动液压杆, 第二电动液压杆一端与所述第二支撑架活动连接, 所述电动液压杆的另一端与所述第三支撑架活动连接用于使第三支撑架绕着第二支撑架的顶部转动, 所述夹紧装置包括位于所述支撑板上呈水平方向开孔的移动块、位于所述移动块上方的夹板、与所述移动块的开孔螺纹连接的螺杆和位于所述螺杆另一端的调节手柄。

2. 根据权利要求1所述的新型轻质隔墙板安装小车, 其特征在于: 所述夹紧装置设置两个且相互对称, 两个所述夹紧装置分别位于所述支撑板的左右两侧。

3. 根据权利要求1所述的新型轻质隔墙板安装小车, 其特征在于: 所述支撑板的顶部设有容纳槽, 所述移动块位于所述容纳槽内, 所述移动块底部设有滑块, 所述容纳槽底部设有与所述滑块滑动配合的滑轨。

4. 根据权利要求1所述的新型轻质隔墙板安装小车, 其特征在于: 所述螺杆的另一端通过连接件与所述调节手柄连接, 所述连接件将上设有用于阻挡所述螺杆轴向运动的套筒, 所述套筒与容纳槽的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的新型轻质隔墙板安装小车, 其特征在于: 所述第二支撑架与所述第三支撑架的连接点位于所述第二电动液压杆与所述第三支撑架连接点的左端。

6. 根据权利要求5所述的新型轻质隔墙板安装小车, 其特征在于: 所述第三支撑架上设有旋转装置, 所述支撑板通过旋转装置与所述第三支撑架连接。

7. 根据权利要求1所述的新型轻质隔墙板安装小车, 其特征在于: 所述把手上设有用于控制第一电动液压杆和第二电动液压杆的伸缩控制器。

8. 根据权利要求1所述的新型轻质隔墙板安装小车, 其特征在于: 所述底座的底部设有滚轮。

一种新型轻质隔墙板安装小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工地施工技术领域,尤其涉及一种新型轻质隔墙板安装小车。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,尤其是科学技术的进步,大大促进了社会生产力的飞速发展,人们在享受社会进步带来的幸福感的同时,对于生产的环境也提出越来越多的要求;为了能够建筑施工快速化,且减少施工现在大量混凝土搅拌而带来的环境污染,许多预制建材进行现场装配应用越来越普及。

[0003] 目前世界上发达国家如欧美及日本都将建筑板材作为推进住宅产品现代化的首选墙材产品。在上世纪90年代初,一些国家的板材应用已较普遍,如日本,板材占墙材总量64%,美国占47%,法国占41%。我国的隔墙板在上世纪90年代末和本世纪初发展较快,正朝着大型化、轻质化、节能化、利废化、复合化、装饰化方向发展,使产品结构趋于合理化。我国发展趋势是:粘土质墙体材料向非粘土质材料发展;实心制品向空心制品发展;小块制品向大中块制品发展;块状制品向板状制品发展;重质制品向轻质墙体发展;现场湿作业向干作业发展。所以轻质空心墙板正顺应了墙改发展趋势,以其质量轻、保温性好、抗震性能好、可增加使用面积、安装方便、效率高、建筑造价低等特点,在我国经济发达地区及大中城市显示出勃勃生机,人工安装隔墙板是,由于隔墙板重量和体积比较大,工人们的工作难度大,工作的安全性低,工作效率也比较低,现有的电动隔墙板安装设备,体积较大,移动不方便。

[0004] 因此,提供一种专门用于墙板按照的设备,是一个值得研究的问题。

发明内容

[0005] 为了克服上述现有技术中存在的补正,本实用新型提供了一种结构简单,工作高效的新型轻质隔墙板安装小车。

[0006] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0007] 一种新型轻质隔墙板安装小车,包括把手、底座、位于所述底座上的第一支撑架、位于所述第一支撑架顶部且与所述第一支撑架垂直固定连接的所述第二支撑架,所述第一支撑架与所述底座通过轴活动连接,所述第二支撑架上方设有第三支撑架,所述第二支撑架的左端与所述第三支撑架的左端通过轴活动连接,所述第三支撑架上设有支撑板,所述支撑板上设有用于夹持轻质隔墙板的夹紧装置,所述底座上设有第一电动液压杆,所述电动液压杆的一端与所述底座活动连接,所述电动液压杆的另一端与第一支撑架活动连接用于使第一支撑架升降,所述第二支撑架上设有第二电动液压杆,第二电动液压杆一端与所述第二支撑架活动连接,所述电动液压杆的另一端与所述第三支撑架活动连接用于使第三支撑架绕着第二支撑架的顶部转动,所述夹紧装置包括位于所述支撑板上呈水平方向开孔的移动块、位于所述移动块上方的夹板、与所述移动块的开孔螺纹连接的螺杆和位于所述螺杆

另一端的调节手柄。

[0008] 所述夹紧装置设置两个且相互对称,两个所述夹持装置分别位于所述支撑板的左右两侧。

[0009] 所述支撑板的顶部设有容纳槽,所述移动块位于所述容纳槽内,所述移动块底部设有滑块,所述容纳槽底部设有与所述滑块滑动配合的滑轨。

[0010] 所述螺杆的另一端通过连接件与所述调节手柄连接,所述连接件将上设有用于阻挡所述螺杆轴向运动的套筒,所述套筒与所述容纳槽的底部固定连接。

[0011] 所述第二支撑架与所述第三支撑架的连接点位于所述第二电动液压杆与所述第三支撑架连接点的左端。

[0012] 所述第三支撑架上设有旋转装置,所述支撑板通过旋转装置与所述第三支撑架连接。

[0013] 所述把手上设有用于控制第一电动液压杆和第二电动液压杆的伸缩控制器。

[0014] 所述底座的底部设有滚轮。

[0015] 积极有益效果:本实用新型结构简单,夹紧装置的设置,使轻质隔墙板夹紧后不易松动,保证安全施工的安全,第一电动液压杆和第二电动液压杆的设置,便于轻质隔墙板的安装,旋转转盘的设置,便于对轻质隔墙板实现0~90°的旋转,操作方便,应用范围广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型夹紧装置的结构示意图;

[0018] 图3为图2的俯视图;

[0019] 图中为:底座1、第一支撑架2、第二支撑架3、第三支撑架4、支撑板5、夹紧装置6、第一电动液压杆7、第二电动液压杆8、把手9、滚轮10、移动块11、螺杆12、调节手柄13、套筒14、滑块15、容纳槽16、夹板17。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图,对本实用新型做进一步的说明:

[0021] 如图1、图2和图3所示,一种新型轻质隔墙板安装小车,包括把手9、底座1、位于所述底座1上的第一支撑架2、位于所述第一支撑架2顶部且与所述第一支撑架2垂直固定连接的第三支撑架4,所述第一支撑架2与所述底座1通过轴活动连接,所述第二支撑架3上方设有第三支撑架4,所述第二支撑架3的左端与所述第三支撑架4的左端通过轴活动连接,所述底座1上设有第一电动液压杆7,所述电动液压杆的一端与所述底座1活动连接,所述电动液压杆的另一端与第一支撑架2活动连接用于使第一支撑架2升降,第一电动液压杆7的另一端推出,推动第一支撑架2绕着底座1上的轴转动,便于第一支撑架2的升降,从而调整整个装置的高度,所述第二支撑架3上设有第二电动液压杆8,第二电动液压杆8一端与所述第二支撑架3活动连接,所述电动液压杆的另一端与所述第三支撑架4活动连接用于使第三支撑架4绕着第二支撑架3的顶部转动,所述第二支撑架3与所述第三支撑架4的连接点位于所述第二电动液压杆8与所述第三支撑架4连接点的左端,便于第二电动液压杆8另一端推出顶起第三支撑架时,第三支撑架4的左端绕着第二支撑架的左端转动,并将第三支撑架4由水

平状态转化为竖直状态,所述把手9上设有用于控制第一电动液压杆7和第二电动液压杆8的伸缩控制器,伸缩控制器用于控制第一电动液压杆7和第二电动液压杆8的伸缩状态,从而控制整个装置的状态,所述第三支撑架4上设有支撑板5,所述支撑板5上设有用于夹持轻质隔墙板的夹紧装置6,所述第三支撑架4上设有旋转装置,所述支撑板5通过旋转装置与所述第三支撑架4连接,旋转装置转动,带动支撑板5转动,便于轻质隔墙板在 $0\sim 90^{\circ}$ 内旋转,操作方便,应用范围广,旋转装置、第一电动液压杆7和第二电动液压杆8均与蓄电池连接,蓄电池设置在底板1上,使用时,轻质隔墙板放在夹紧装置6上后,伸缩控制器使第一电动液压杆7向右推出,则推动第一支撑架2绕着与底盘1的轴向右运动,使第二支撑架3升高,同时操作伸缩控制器使第二电动液压杆8向右缩回,是第三支撑架4绕着与第二支撑架的连接轴向有运动,第三支撑架有倾斜方向变为水平方向,最后使第三支撑架4与第二支撑架3平行,然后推动该装置到达安装位置。

[0022] 所述夹紧装置6设置两个且相互对称,两个所述夹持装置6分别位于所述支撑板5的左右两侧,所述夹紧装置6包括位于所述支撑板5上呈水平方向开孔的移动块11、位于所述移动块11上方的夹板17、与所述移动块11的开孔螺纹连接的螺杆12和位于所述螺杆12另一端的调节手柄13。所述支撑板5的顶部设有容纳槽16,所述移动块11位于所述容纳槽16内,所述移动块11底部设有滑块15,所述容纳槽16底部设有与所述滑块15滑动配合的滑轨,所述螺杆12的另一端通过连接件与所述调节手柄13连接,所述连接件将上设有用于阻挡所述螺杆12轴向运动的套筒14,所述套筒14与所述容纳槽16的底部固定连接,连接件可在套筒14内转动但不能在轴向方向上运动,使用时,调节手柄13转动,调节手柄13通过连接件带动螺杆12转动,此时移动块11与螺杆12螺纹配合转动,则移动块11在容纳槽16内的水平方向上移动,夹板17与移动块11同步移动,用于夹紧或松动轻质隔墙板,且使轻质隔墙板夹紧后不易松动。

[0023] 所述底座1的底部设有滚轮10,移动方便,且滚轮10上设有制动装置,增加了使用过程的安全性。

[0024] 本实用新型结构简单,夹紧装置的设置,使轻质隔墙板夹紧后不易松动,保证安全施工的安全,第一电动液压杆和第二电动液压杆的设置,便于轻质隔墙板的安装,旋转转盘的设置,便于对轻质隔墙板实现 $0\sim 90^{\circ}$ 的旋转,操作方便,应用范围广。

[0025] 以上实施例仅用于说明本发明的优选实施方式,但本发明并不限于上述实施方式,在所述领域普通技术人员所具备的知识范围内,本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替代和改进等,其均应涵盖在本发明请求保护的技术方案范围之内。

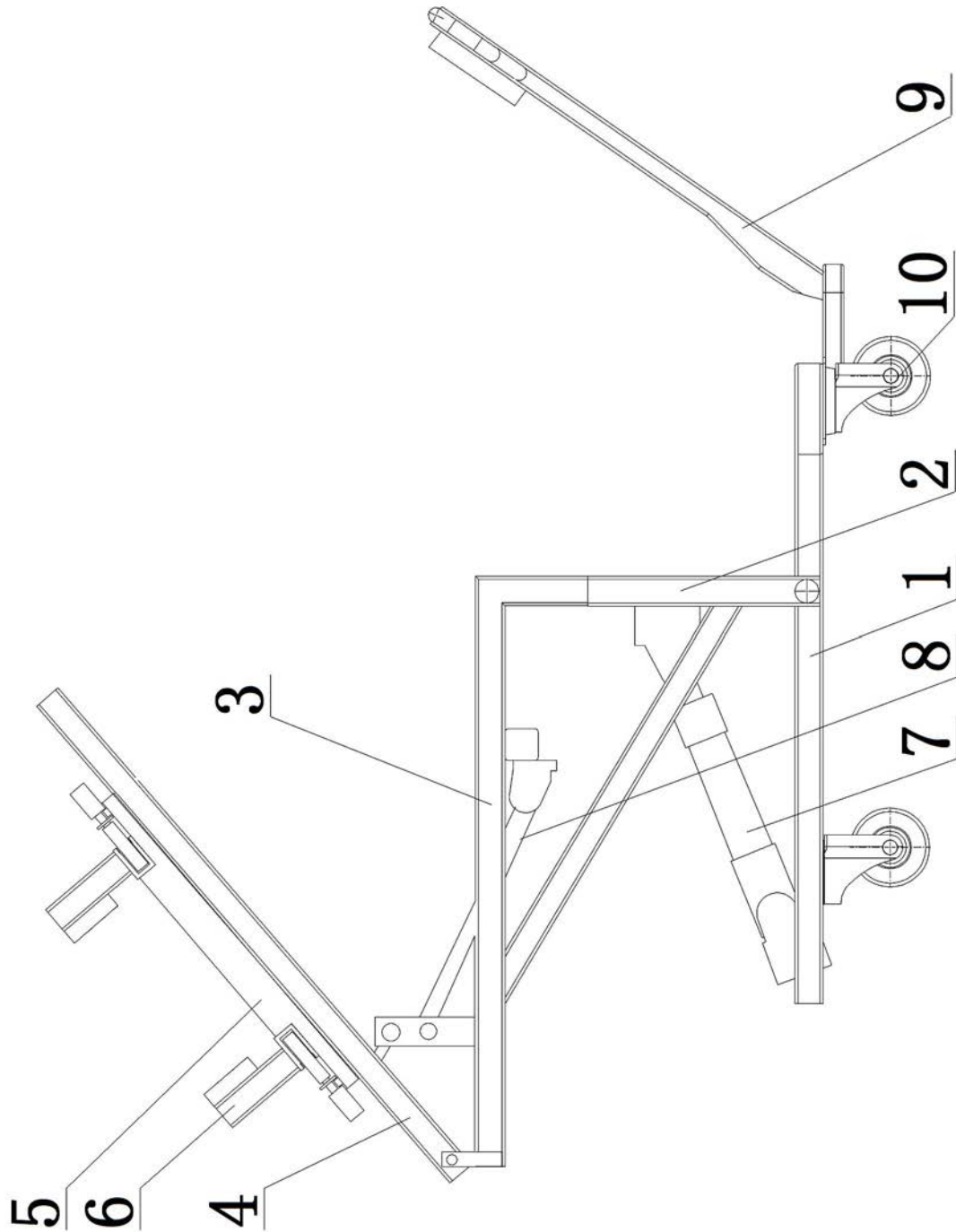


图1

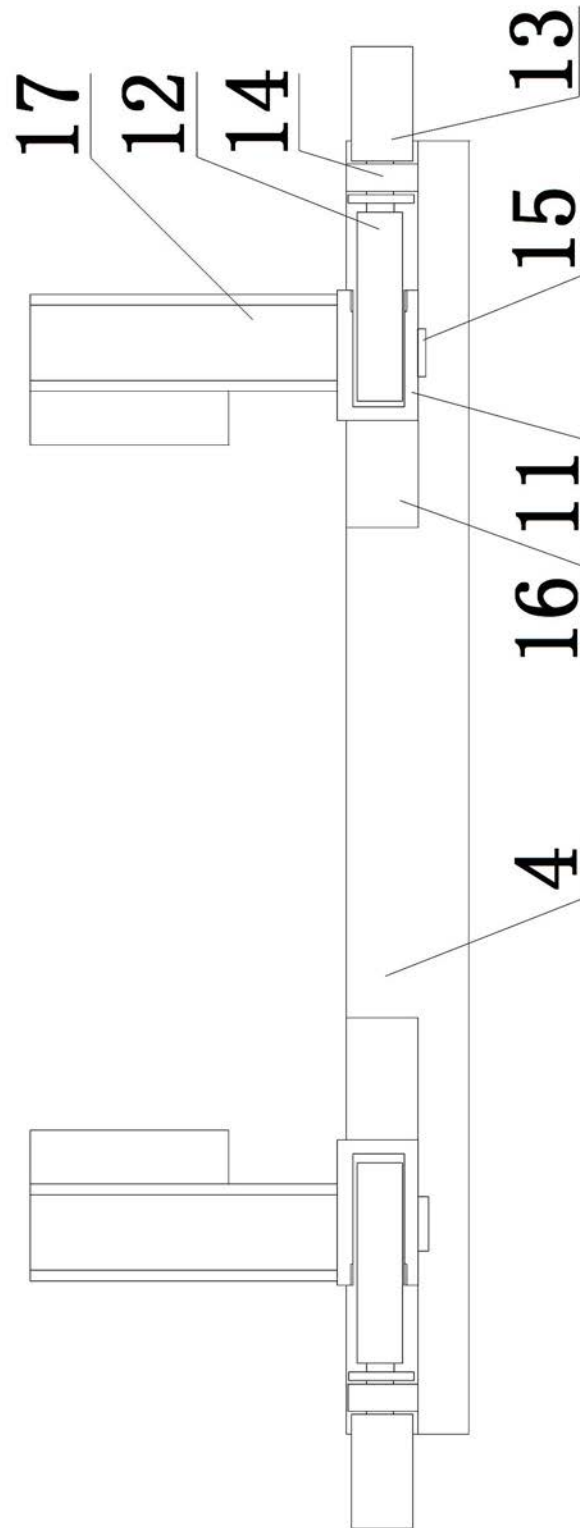


图2

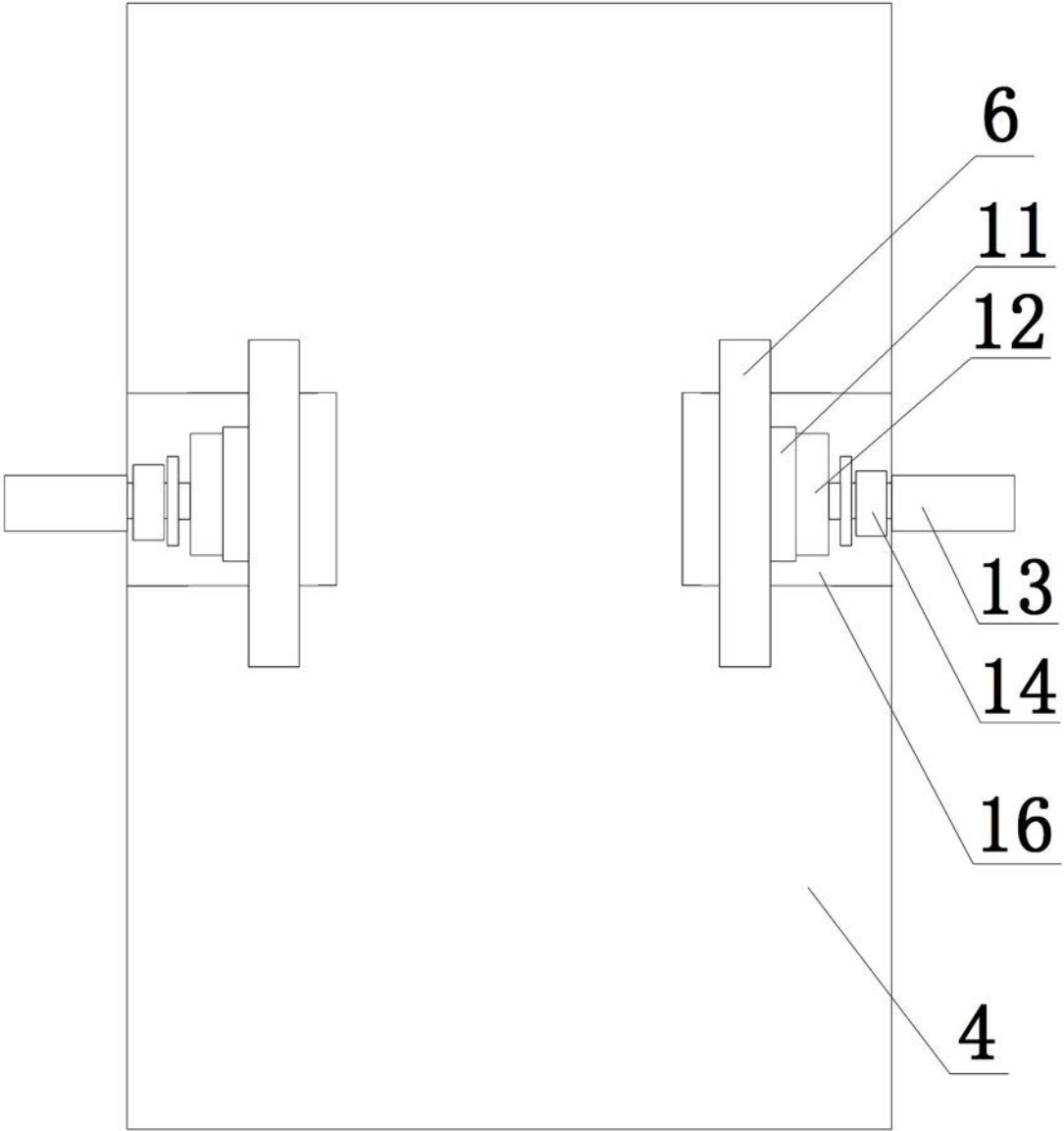


图3