(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221643794 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202420150754.4

(22)申请日 2024.01.22

(73)专利权人 南部县佳弘新型建材有限公司
地址 637300 四川省南充市南部县河东工业园区内

(72)发明人 田立甫 何兴云 李明华

(74)专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务所(特殊普通合伙) 50304
专利代理师 白俊雨

(51)Int.Cl.
B65G 47/90(2006.01)

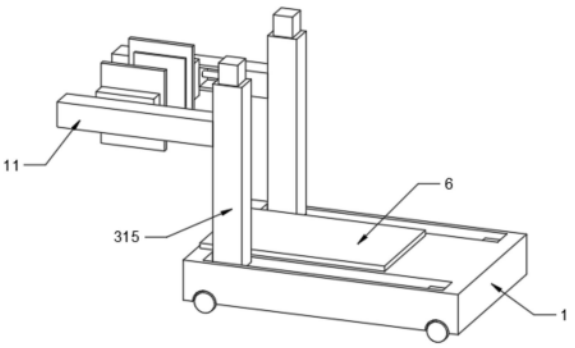
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种加气混凝土砌块夹运装置

(57)摘要

本实用新型涉及混凝土砌块技术领域,且公开了一种加气混凝土砌块夹运装置包括载体,所述载体上设置有夹紧机构,所述夹紧机构包括支撑块,所述支撑块一面开设有凹槽,所述凹槽内部固定安装有液压杆,所述液压杆内杆固定安装有夹块,所述夹块远离液压杆一面固定安装有防滑垫。本实用新型通过将载体移动到指定位置,通过启动滑槽内部固定安装的电推杆,使得电推杆内杆推动滑动块进行滑动,从而带动支撑块进行移动,从而可根据混凝土砌块的大小进行微调,随后通过启动凹槽内部固定安装的液压杆,使得液压杆内杆推动夹块进行移动,从而对混凝土砌块进行夹起,在防滑垫的作用下,防止混凝土砌块产生滑动。



CN 221643794 U

1.一种加气混凝土砌块夹运装置,包括载体(1),其特征在于:所述载体(1)上设置有夹紧机构(21),所述夹紧机构(21)包括支撑块(211),所述支撑块(211)一面开设有凹槽(212),所述凹槽(212)内部固定安装有液压杆(213),所述液压杆(213)内杆固定安装有夹块(214),所述夹块(214)远离液压杆(213)一面固定安装有防滑垫(215)。

2.根据权利要求1所述的一种加气混凝土砌块夹运装置,其特征在于:所述载体(1)顶部设置有移动机构(31),所述移动机构(31)包括移动槽(311),所述移动槽(311)开设在载体(1)顶部,所述移动槽(311)内壁右侧固定安装有第一电机(312),所述第一电机(312)输出端固定连接有螺杆(313),所述螺杆(313)向左延伸并通过轴承转动连接在移动槽(311)内壁左侧,所述螺杆(313)延伸端外壁螺纹套设有螺孔块(314),所述螺孔块(314)顶部固定安装有支撑柱(315)。

3.根据权利要求2所述的一种加气混凝土砌块夹运装置,其特征在于:所述移动槽(311)内壁底部开设有限位槽(4),所述限位槽(4)内壁滑动连接有限位块(5),所述限位块(5)与螺孔块(314)固定连接,所述载体(1)顶部固定安装有放置板(6)。

4.根据权利要求2所述的一种加气混凝土砌块夹运装置,其特征在于:所述支撑柱(315)顶部固定安装有第二电机(7),所述支撑柱(315)左侧开设有升降槽(8),所述第二电机(7)输出端固定连接有丝杆(9)。

5.根据权利要求4所述的一种加气混凝土砌块夹运装置,其特征在于:所述丝杆(9)向下进行延伸并通过轴承转动连接在升降槽(8)内壁底部,所述丝杆(9)延伸端外壁螺纹套设有丝杆滑块(10),所述丝杆滑块(10)一面固定连接有连接块(11)。

6.根据权利要求5所述的一种加气混凝土砌块夹运装置,其特征在于:所述连接块(11)一面开设有滑槽(12),所述滑槽(12)内壁固定安装有电推杆(13),所述电推杆(13)内杆固定连接有滑动块(14),所述滑动块(14)与支撑块(211)固定连接。

一种加气混凝土砌块夹运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土砌块技术领域,具体为一种加气混凝土砌块夹运装置。

背景技术

[0002] 加气混凝土砌块是一种轻质多孔、保温隔热、防火性能良好、可钉、可锯、可刨和具有一定抗震能力的新型建筑材料。

[0003] 根据中国专利公开号为CN211003491 U,本实用新型公开了一种加气混凝土砌块的夹运装置,包括车体和升降框,所述车体的前端固定安装有升降框,所述升降框的外壁安装有顶板,所述顶板的底部安装有夹持机构;所述夹持机构包括连接柱、横杆、夹板、连杆和第一液压缸,所述连接柱的一端和顶板的底部连接,所述连接柱的底部固定连接有横杆,所述横杆的两端铰接有夹板,所述夹板的顶部通过铰链和连杆的一端铰接。本实用新型通过电机带动丝杆螺母进行横向微调,从而使得调整方便快捷,从而避免出现夹持不准确,砌块掉落现象,有效的提高了运输的效率。

[0004] 但是:现有的夹运装置,存在夹持固定不稳定的情况,易产生滑落,且上述提到的夹运装置,在固定好砌块之后进行运输时,砌块会处于悬空状态,在移动过程中,砌块会产生晃动,从而容易造成砌块的滑落。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种加气混凝土砌块夹运装置。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种加气混凝土砌块夹运装置包括载体,所述载体上设置有夹紧机构,所述夹紧机构包括支撑块,所述支撑块一面开设有凹槽,所述凹槽内部固定安装有液压杆,所述液压杆内杆固定安装有夹块,所述夹块远离液压杆一面固定安装有防滑垫。

[0009] 优选的,所述载体顶部设置有移动机构,所述移动机构包括移动槽,所述移动槽开设在载体顶部,所述移动槽内壁右侧固定安装有第一电机,所述第一电机输出端固定连接有螺杆,所述螺杆向左延伸并通过轴承转动连接在移动槽内壁左侧,所述螺杆延伸端外壁螺纹套设有螺孔块,所述螺孔块顶部固定安装有支撑柱。通过该优选,通过启动移动槽内部固定安装的第一电机,使得第一电机输出端带动螺杆进行转动。

[0010] 优选的,所述移动槽内壁底部开设有限位槽,所述限位槽内壁滑动连接有限位块,所述限位块与螺孔块固定连接,所述载体顶部固定安装有放置板。通过该优选,限位块在限位槽内壁进行滑动,从而保证移动的稳定性。

[0011] 优选的,所述支撑柱顶部固定安装有第二电机,所述支撑柱左侧开设有升降槽,所述第二电机输出端固定连接有丝杆。通过该优选,通过启动支撑柱顶部固定安装的第二电机,使得第二电机输出端带动丝杆进行转动。

[0012] 优选的,所述丝杆向下进行延伸并通过轴承转动连接在升降槽内壁底部,所述丝杆延伸端外壁螺纹套设有丝杆滑块,所述丝杆滑块一面固定连接有连接块。通过该优选,丝杆滑块在升降槽内壁进行上升,使得带动连接块进行上升。

[0013] 优选的,所述连接块一面开设有滑槽,所述滑槽内壁固定安装有电推杆,所述电推杆内杆固定连接有滑动块,所述滑动块与支撑块固定连接。通过该优选,电推杆内杆推动滑动块进行滑动,从而带动支撑块进行移动。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种加气混凝土砌块夹运装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该一种加气混凝土砌块夹运装置,通过将载体移动到指定位置,通过启动滑槽内部固定安装的电推杆,使得电推杆内杆推动滑动块进行滑动,从而带动支撑块进行移动,从而可根据混凝土砌块的大小进行微调,随后通过启动凹槽内部固定安装的液压杆,使得液压杆内杆推动夹块进行移动,从而对混凝土砌块进行夹起,在防滑垫的作用下,防止混凝土砌块产生滑动,通过启动支撑柱顶部固定安装的第二电机,使得第二电机输出端带动丝杆进行转动,从而带动丝杆外壁螺纹套设的丝杆滑块在升降槽内壁进行上升,使得带动连接块进行上升,继而带动混凝土砌块进行上升,从而便于后续进行运输。

[0017] 2、该一种加气混凝土砌块夹运装置,通过在上升到指定高度后,随后通过启动移动槽内部固定安装的第一电机,使得第一电机输出端带动螺杆进行转动,从而带动螺杆外壁螺纹套设的螺孔块在移动槽内壁进行移动,从而带动支撑柱进行移动,继而带动混凝土砌块进行移动,使得限位块在限位槽内壁进行滑动,从而保证移动的稳定性,在移动到指定距离后,可将混凝土砌块放置在放置板上,随后便可将混凝土砌块进行运输,从而避免砌块处于悬空状态,从而便于进行运输。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型结构立体图;

[0020] 图2为本实用新型载体俯视示意图;

[0021] 图3为本实用新型夹紧机构局部示意图;

[0022] 图4为本实用新型夹紧机构局部示意图;

[0023] 图5为本实用新型移动机构局部示意图。

[0024] 图中:1、载体;21、夹紧机构;211、支撑块;212、凹槽;213、液压杆;214、夹块;215、防滑垫;31、移动机构;311、移动槽;312、第一电机;313、螺杆;314、螺孔块;315、支撑柱;4、限位槽;5、限位块;6、放置板;7、第二电机;8、升降槽;9、丝杆;10、丝杆滑块;11、连接块;12、滑槽;13、电推杆;14、滑动块。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的

实施例。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种加气混凝土砌块夹运装置包括载体1,载体1上设置有夹紧机构21,夹紧机构21包括支撑块211,支撑块211一面开设有凹槽212,凹槽212内部固定安装有液压杆213,液压杆213内杆固定安装有夹块214,夹块214远离液压杆213一面固定安装有防滑垫215,连接块11一面开设有滑槽12,滑槽12内壁固定安装有电推杆13,电推杆13内杆固定连接有滑动块14,滑动块14与支撑块211固定连接。

[0028] 在本实施例中,通过将载体1移动到指定位置,通过启动滑槽12内部固定安装的电推杆13,使得电推杆13内杆推动滑动块14进行滑动,从而带动支撑块211进行移动,从而可根据混凝土砌块的大小进行微调,随后通过启动凹槽212内部固定安装的液压杆213,使得液压杆213内杆推动夹块214进行移动,从而对混凝土砌块进行夹起,在防滑垫215的作用下,防止混凝土砌块产生滑动。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的载体1顶部设置有移动机构31,移动机构31包括移动槽311,移动槽311开设在载体1顶部,移动槽311内壁右侧固定安装有第一电机312,第一电机312输出端固定连接有螺杆313,螺杆313向左延伸并通过轴承转动连接在移动槽311内壁左侧,螺杆313延伸端外壁螺纹套设有螺孔块314,螺孔块314顶部固定安装有支撑柱315,移动槽311内壁底部开设有限位槽4,限位槽4内壁滑动连接有限位块5,限位块5与螺孔块314固定连接,载体1顶部固定安装有放置板6,支撑柱315顶部固定安装有第二电机7,支撑柱315左侧开设有升降槽8,第二电机7输出端固定连接有丝杆9,丝杆9向下进行延伸并通过轴承转动连接在升降槽8内壁底部,丝杆9延伸端外壁螺纹套设有丝杆滑块10,丝杆滑块10一面固定连接有连接块11

[0031] 在本实施例中,通过启动支撑柱315顶部固定安装的第二电机7,使得第二电机7输出端带动丝杆9进行转动,从而带动丝杆9外壁螺纹套设的丝杆滑块10在升降槽8内壁进行上升,使得带动连接块11进行上升,继而带动混凝土砌块进行上升,在上升到指定高度后,随后通过启动移动槽311内部固定安装的第一电机312,使得第一电机312输出端带动螺杆313进行转动,从而带动螺杆313外壁螺纹套设的螺孔块314在移动槽311内壁进行移动,从而带动支撑柱315进行移动,继而带动混凝土砌块进行移动,使得限位块5在限位槽4内壁进行滑动,从而保证移动的稳定性,在移动到指定距离后,可将混凝土砌块放置在放置板6上,随后便可将混凝土砌块进行运输。

[0032] 下面具体说一下该一种加气混凝土砌块夹运装置的工作原理。

[0033] 如图1-5所示,使用时通过将载体1移动到指定位置,通过启动滑槽12内部固定安装的电推杆13,使得电推杆13内杆推动滑动块14进行滑动,从而带动支撑块211进行移动,从而可根据混凝土砌块的大小进行微调,随后通过启动凹槽212内部固定安装的液压杆213,使得液压杆213内杆推动夹块214进行移动,从而对混凝土砌块进行夹起,在防滑垫215的作用下,防止混凝土砌块产生滑动,通过启动支撑柱315顶部固定安装的第二电机7,使得第二电机7输出端带动丝杆9进行转动,从而带动丝杆9外壁螺纹套设的丝杆滑块10在升降槽8内壁进行上升,使得带动连接块11进行上升,继而带动混凝土砌块进行上升,从而便于后续进行运输,在上升到指定高度后,随后通过启动移动槽311内部固定安装的第一电机

312,使得第一电机312输出端带动螺杆313进行转动,从而带动螺杆313外壁螺纹套设的螺孔块314在移动槽311内壁进行移动,从而带动支撑柱315进行移动,继而带动混凝土砌块进行移动,使得限位块5在限位槽4内壁进行滑动,从而保证移动的稳定性,在移动到指定距离后,可将混凝土砌块放置在放置板6上,随后便可将混凝土砌块进行运输。

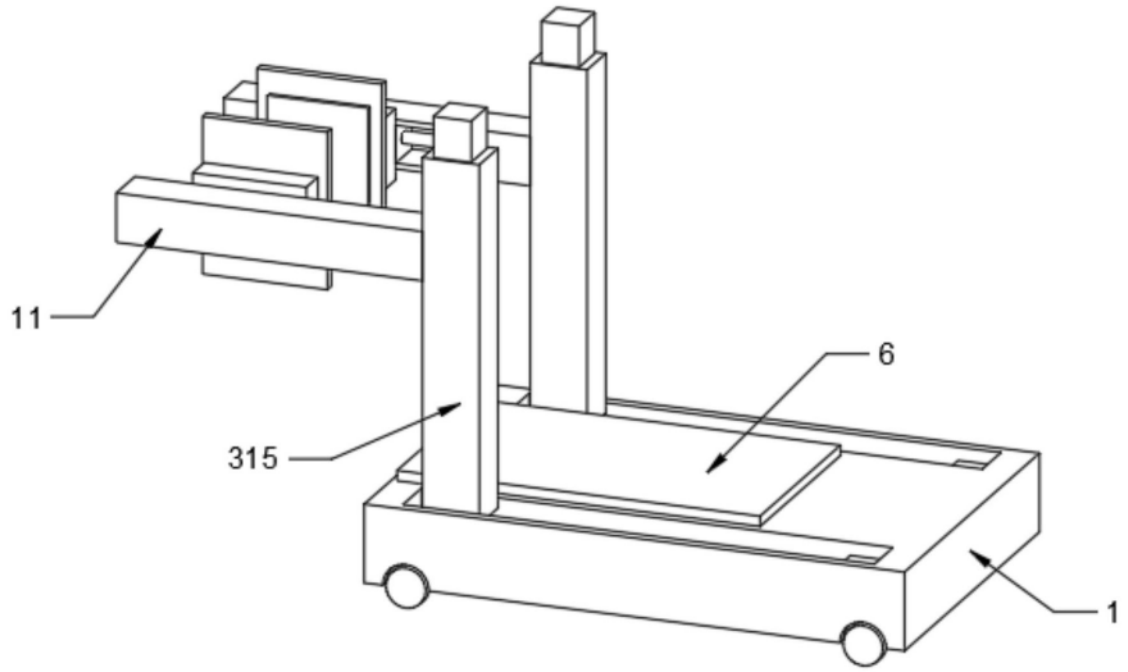


图1

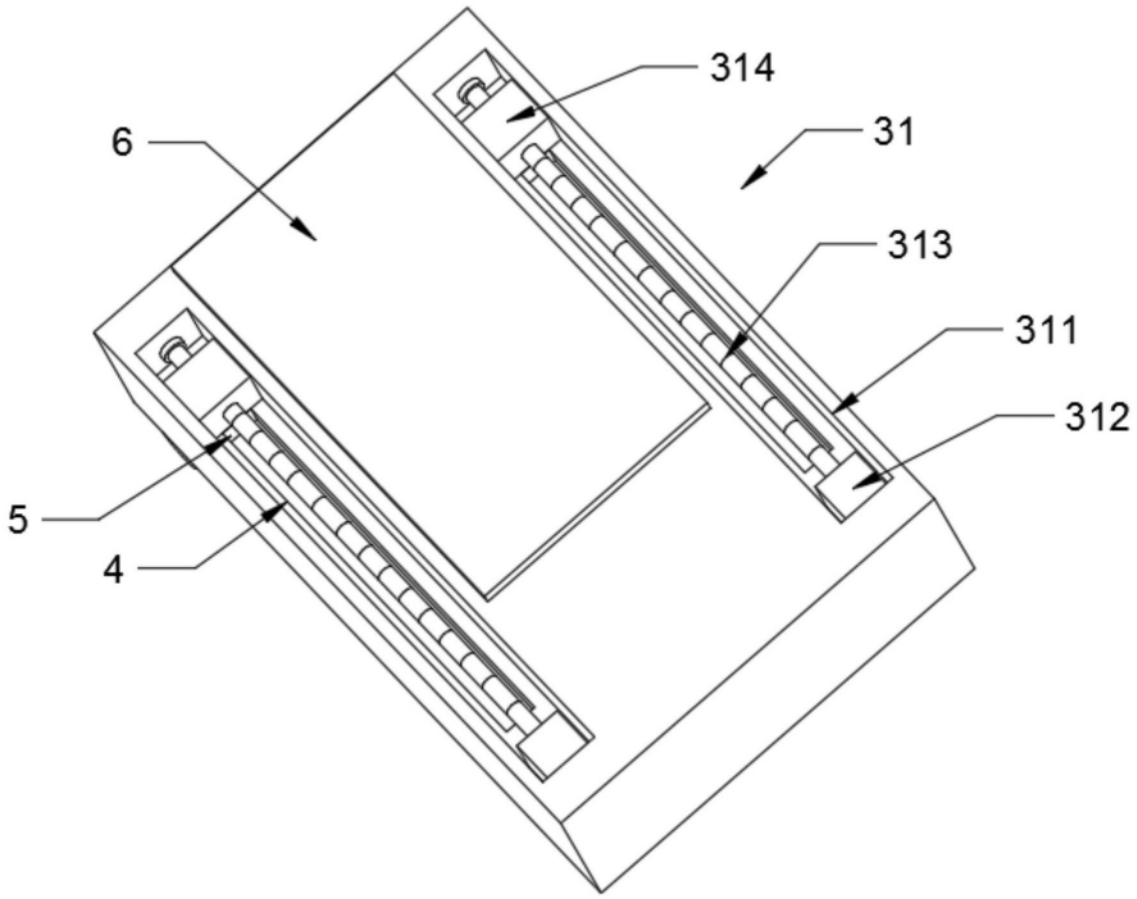


图2

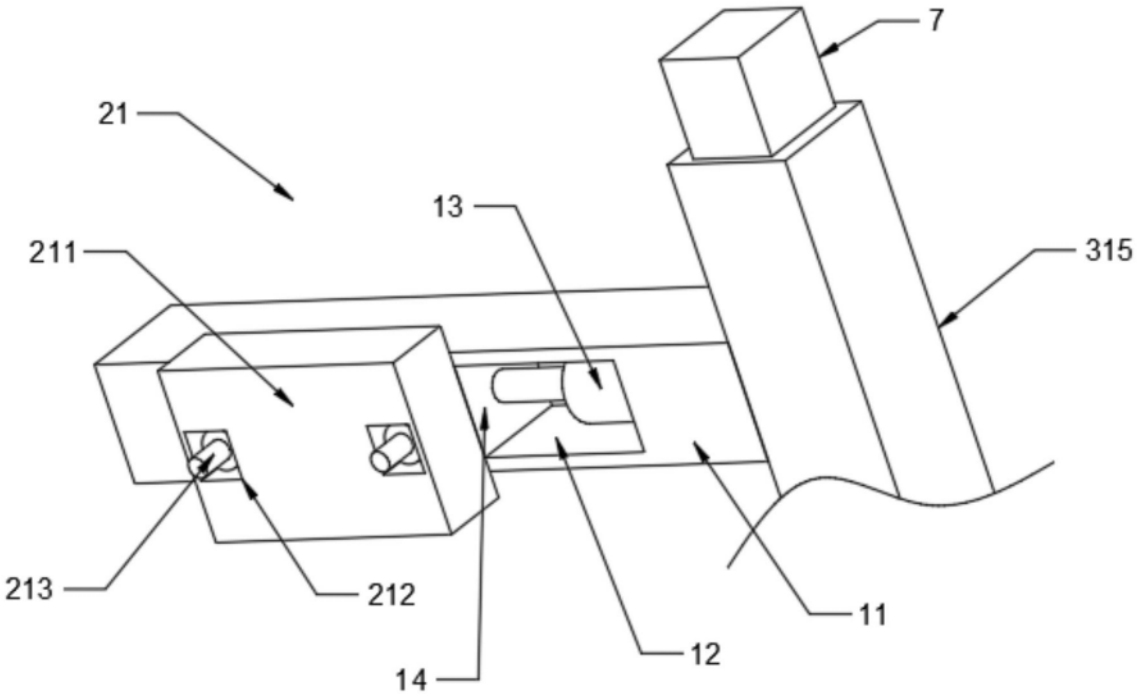


图3

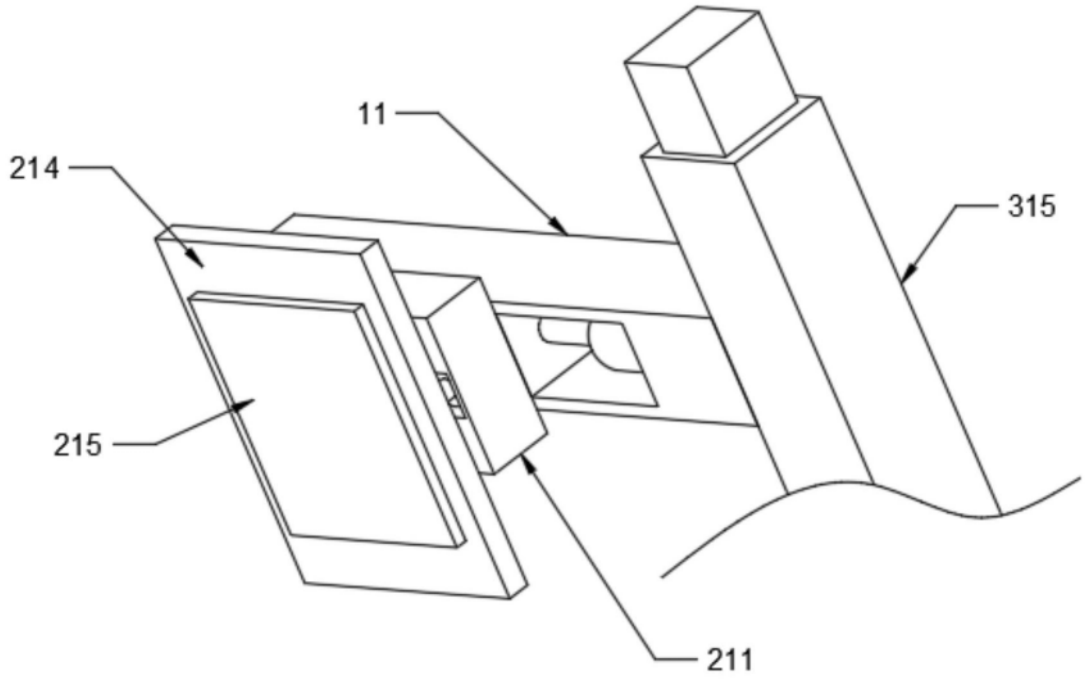


图4

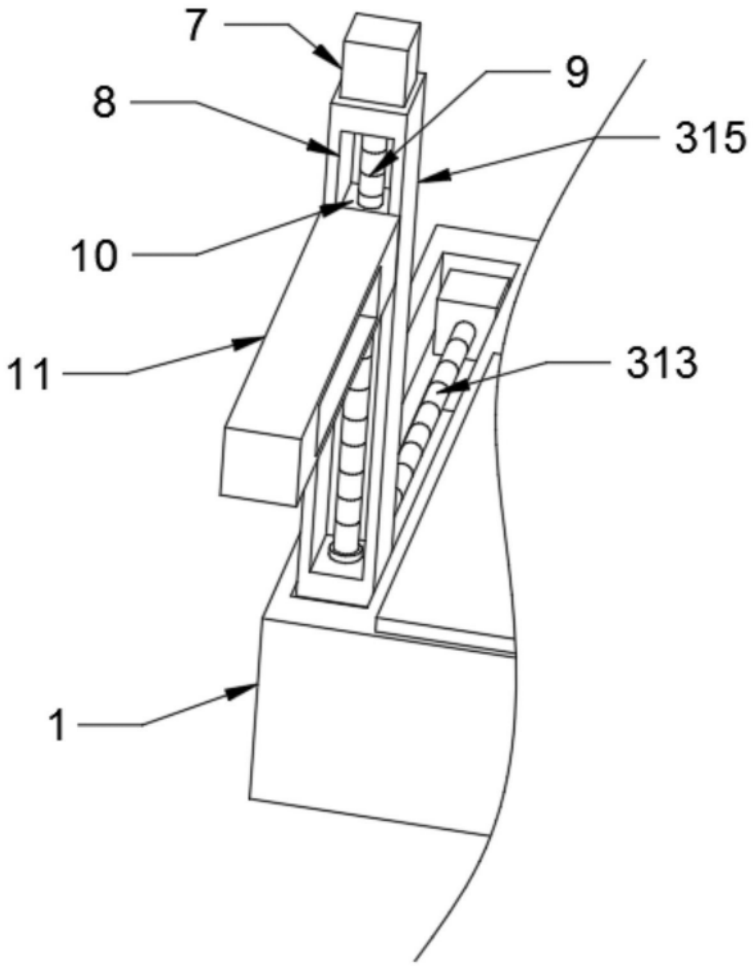


图5