



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218058202 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 16

(21) 申请号 202221629174.0

B66C 13/14 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.28

(73) 专利权人 大力神铝业股份有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市开发区
圣昌西路8号

(72) 发明人 曹旷 王新华 张翔

(74) 专利代理机构 镇江基德专利代理事务所
(普通合伙) 32306

专利代理师 邓月芳

(51) Int. Cl.

B66C 23/04 (2006.01)

B66C 23/78 (2006.01)

B66C 23/74 (2006.01)

B66C 23/69 (2006.01)

B66C 9/08 (2006.01)

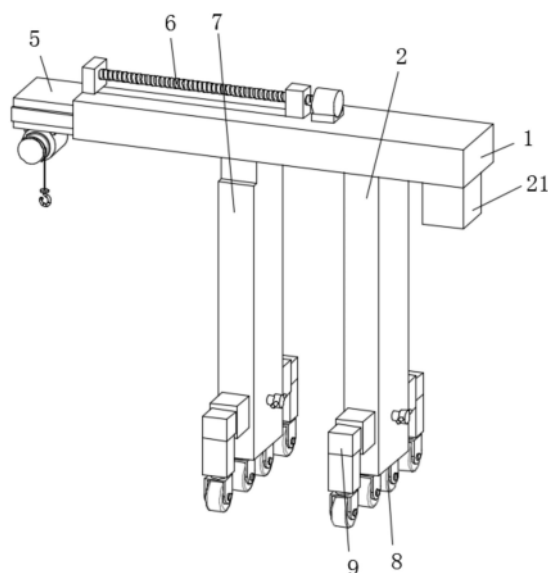
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于吨袋吊装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及吊装装置技术领域,且公开了一种用于吨袋吊装装置,解决了吨袋吊装装置在使用过程中,当起吊吨袋侧向移动时,吊装装置的重心发生改变,使得装置容易因受力不均导致侧翻的问题,其包括安装架,所述安装架的底端一侧安装有第一支撑板,安装架的底端一侧开设有第一滑槽,第一滑槽的顶部内壁上开设有通槽,第一滑槽内活动安装有滑板;通过设置有连接杆、第二滑槽、第一丝杆和安装板等各组件,能够实现支撑杆的侧向移动,即使得装置底部的支撑点向外侧移动,即增加了装置整体的稳定性,通过将第二支撑板安装于滑板的底端,则对吨袋吊装侧向移动时,第二支撑板随之侧向移动,即避免对吨袋吊装时装置因受力不均发生侧翻。



1. 一种用于吨袋吊装装置,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)的底端一侧安装有第一支撑板(2),安装架(1)的底端一侧开设有第一滑槽(3),第一滑槽(3)的顶部内壁上开设有通槽(4),第一滑槽(3)内活动安装有滑板(5),滑板(5)上安装有吊装组件(6),滑板(5)的底端一侧安装有第二支撑板(7),第一支撑板(2)的底端和第二支撑板(7)的底端均对称安装有第一万向轮(8),第一支撑板(2)的底部和第二支撑板(7)的底部均安装有平稳辅助组件(9);

其中,平稳辅助组件(9)包括插接于第一支撑板(2)内的连接杆(10),连接杆(10)内开设有第二滑槽(11),第二滑槽(11)的中部对称安装有安装板(12),安装板(12)的中部转动安装有第一丝杆(13),第一丝杆(13)的一端安装有第一锥形齿轮(14),两个第一锥形齿轮(14)之间安装有与其相啮合的第二锥形齿轮(15),第二锥形齿轮(15)的一端安装有调节杆(16),第一丝杆(13)上螺纹安装有活动杆(17),活动杆(17)的底端安装有支撑杆(18),支撑杆(18)的底端安装有第二万向轮(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于吨袋吊装装置,其特征在于:所述活动杆(17)上对称安装有与第二滑槽(11)相对应的止挡块(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于吨袋吊装装置,其特征在于:所述安装架(1)的底端一侧安装有配重(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于吨袋吊装装置,其特征在于:所述吊装组件(6)包括安装于滑板(5)底端一侧的第一正反电机(22),第一正反电机(22)的一端安装有缠绕辊(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于吨袋吊装装置,其特征在于:所述缠绕辊(23)上缠绕设有吊装绳索(24),吊装绳索(24)的底端安装有挂钩(25)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于吨袋吊装装置,其特征在于:所述滑板(5)的顶端一侧安装有连接块(26),连接块(26)延伸至通槽(4)的上方,连接块(26)内螺纹安装有第二丝杆(27)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于吨袋吊装装置,其特征在于:所述第二丝杆(27)的一端安装有第二正反电机(28),第二正反电机(28)与安装架(1)之间通过固定座连接,第二丝杆(27)的一端安装有连接座(29),连接座(29)安装于安装架(1)的顶端一侧。

一种用于吨袋吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于吊装装置技术领域,具体为一种用于吨袋吊装装置。

背景技术

[0002] 现有的吨袋吊装转移装置,大多由吊装架和吊装装置组成,将吊装架的一端延伸至运输车车厢内,然后操控吊装装置将吨袋吊起,然后操控吊装装置侧向平移,直至将吨袋移动至运输车内,即实现对吨袋的吊装。

[0003] 吨袋吊装装置在使用过程中,当起吊吨袋侧向移动时,吊装装置的重心发生改变,使得装置容易因受力不均导致侧翻。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种用于吨袋吊装装置,有效的解决了上述背景技术中吨袋吊装装置在使用过程中,当起吊吨袋侧向移动时,吊装装置的重心发生改变,使得装置容易因受力不均导致侧翻的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于吨袋吊装装置,包括安装架,所述安装架的底端一侧安装有第一支撑板,安装架的底端一侧开设有第一滑槽,第一滑槽的顶部内壁上开设有通槽,第一滑槽内活动安装有滑板,滑板上安装有吊装组件,滑板的底端一侧安装有第二支撑板,第一支撑板的底端和第二支撑板的底端均对称安装有第一万向轮,第一支撑板的底部和第二支撑板的底部均安装有平稳辅助组件;

[0006] 其中,平稳辅助组件包括插接于第一支撑板内的连接杆,连接杆内开设有第二滑槽,第二滑槽的中部对称安装有安装板,安装板的中部转动安装有第一丝杆,第一丝杆的一端安装有第一锥形齿轮,两个第一锥形齿轮之间安装有与其相啮合的第二锥形齿轮,第二锥形齿轮的一端安装有调节杆,第一丝杆上螺纹安装有活动杆,活动杆的底端安装有支撑杆,支撑杆的底端安装有第二万向轮。

[0007] 优选的,所述活动杆上对称安装有与第二滑槽相对应的止挡块。

[0008] 优选的,所述安装架的底端一侧安装有配重。

[0009] 优选的,所述吊装组件包括安装于滑板底端一侧的第一正反电机,第一正反电机的一端安装有缠绕辊。

[0010] 优选的,所述缠绕辊上缠绕设有吊装绳索,吊装绳索的底端安装有挂钩。

[0011] 优选的,所述滑板的顶端一侧安装有连接块,连接块延伸至通槽的上方,连接块内螺纹安装有第二丝杆。

[0012] 优选的,所述第二丝杆的一端安装有第二正反电机,第二正反电机与安装架之间通过固定座连接,第二丝杆的一端安装有连接座,连接座安装于安装架的顶端一侧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1)、在工作中,通过设置有连接杆、第二滑槽、第一丝杆和安装板等各组件,能够实现支撑杆的侧向移动,即使得装置底部的支撑点向外侧移动,即增加了装置整体的稳定

性,通过将第二支撑板安装于滑板的底端,则对吨袋吊装侧向移动时,第二支撑板随之侧向移动,即避免对吨袋吊装时装置因受力不均发生侧翻。

附图说明

[0015] 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。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型滑板结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型安装架结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型吊装组件结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型平稳辅助组件结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型第二锥形齿轮安装结构示意图;

[0023] 图中:1、安装架;2、第一支撑板;3、第一滑槽;4、通槽;5、滑板;6、吊装组件;7、第二支撑板;8、第一万向轮;9、平稳辅助组件;10、连接杆;11、第二滑槽;12、安装板;13、第一丝杆;14、第一锥形齿轮;15、第二锥形齿轮;16、调节杆;17、活动杆;18、支撑杆;19、第二万向轮;20、止挡块;21、配重;22、第一正反电机;23、缠绕辊;24、吊装绳索;25、挂钩;26、连接块;27、第二丝杆;28、第二正反电机;29、连接座。

具体实施方式

[0024] 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;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例一,由图1至图6给出,本实用新型包括安装架1,安装架1的底端一侧安装有第一支撑板2,安装架1的底端一侧安装有配重21,安装架1的底端一侧开设有第一滑槽3,第一滑槽3的顶部内壁上开设有通槽4,第一滑槽3内活动安装有滑板5,滑板5上安装有吊装组件6,滑板5的底端一侧安装有第二支撑板7,第一支撑板2的底端和第二支撑板7的底端均对称安装有第一万向轮8,第一支撑板2的底部和第二支撑板7的底部均安装有平稳辅助组件9;

[0026] 其中,平稳辅助组件9包括插接于第一支撑板2内的连接杆10,连接杆10内开设有第二滑槽11,第二滑槽11的中部对称安装有安装板12,安装板12的中部转动安装有第一丝杆13,第一丝杆13的一端安装有第一锥形齿轮14,两个第一锥形齿轮14之间安装有与其相啮合的第二锥形齿轮15,第二锥形齿轮15的一端安装有调节杆16,第一丝杆13上螺纹安装有活动杆17,活动杆17的底端安装有支撑杆18,支撑杆18的底端安装有第二万向轮19,活动杆17上对称安装有与第二滑槽11相对应的止挡块20。

[0027] 实施例二,在实施例一的基础上,吊装组件6包括安装于滑板5底端一侧的第一正反电机22,第一正反电机22的一端安装有缠绕辊23,缠绕辊23上缠绕设有吊装绳索24,吊装绳索24的底端安装有挂钩25,滑板5的顶端一侧安装有连接块26,连接块26延伸至通槽4的

上方,连接块26内螺纹安装有第二丝杆27,第二丝杆27的一端安装有第二正反电机28,第二正反电机28与安装架1之间通过固定座连接,第二丝杆27的一端安装有连接座29,连接座29安装于安装架1的顶端一侧。

[0028] 工作原理:工作时,当需要将吨袋吊装至运输车上时,只需将装置移动至运输车的一侧,然后调节平稳辅助组件9,只需依次转动调节杆16,调节杆16的转动带动第二锥形齿轮15的转动,第二锥形齿轮15的转动带动第一锥形齿轮14的转动,第一锥形齿轮14的转动带动第一丝杆13的转动,由于第二滑槽11的设置,第一丝杆13的转动带动活动杆17的侧向移动,活动杆17的侧向移动带动支撑杆18和第二万向轮19的侧向移动,直至止挡块20与第二滑槽11的内壁相抵触,即实现平稳辅助组件9的调节,平稳辅助组件9的调节增加了装置的稳定性,然后启动第一正反电机22,第一正反电机22的转动带动缠绕辊23的转动,缠绕辊23的转动实现吊装绳索24的下移,吊装绳索24的下移带动挂钩25的下移,直至挂钩25下移至一定高度,调整挂钩25使其钩住吨袋,然后启动第一正反电机22反转,使得吨袋被吊起,然后启动第二正反电机28,第二正反电机28的转动带动第二丝杆27的转动,由于通槽4的设置,第二丝杆27的转动带动连接块26的侧向移动,连接块26的侧向移动带动滑板5的侧向移动,滑板5的侧向移动带动第二支撑板7和吨袋的侧向移动,直至吨袋移动至运输车的车厢内即可,即实现对吨袋的吊装,滑板5移动的同时第二支撑板7同时移动,进一步增加了装置的稳定性,避免因装置侧向吊装吨袋时由于受力不均造成装置的侧翻。

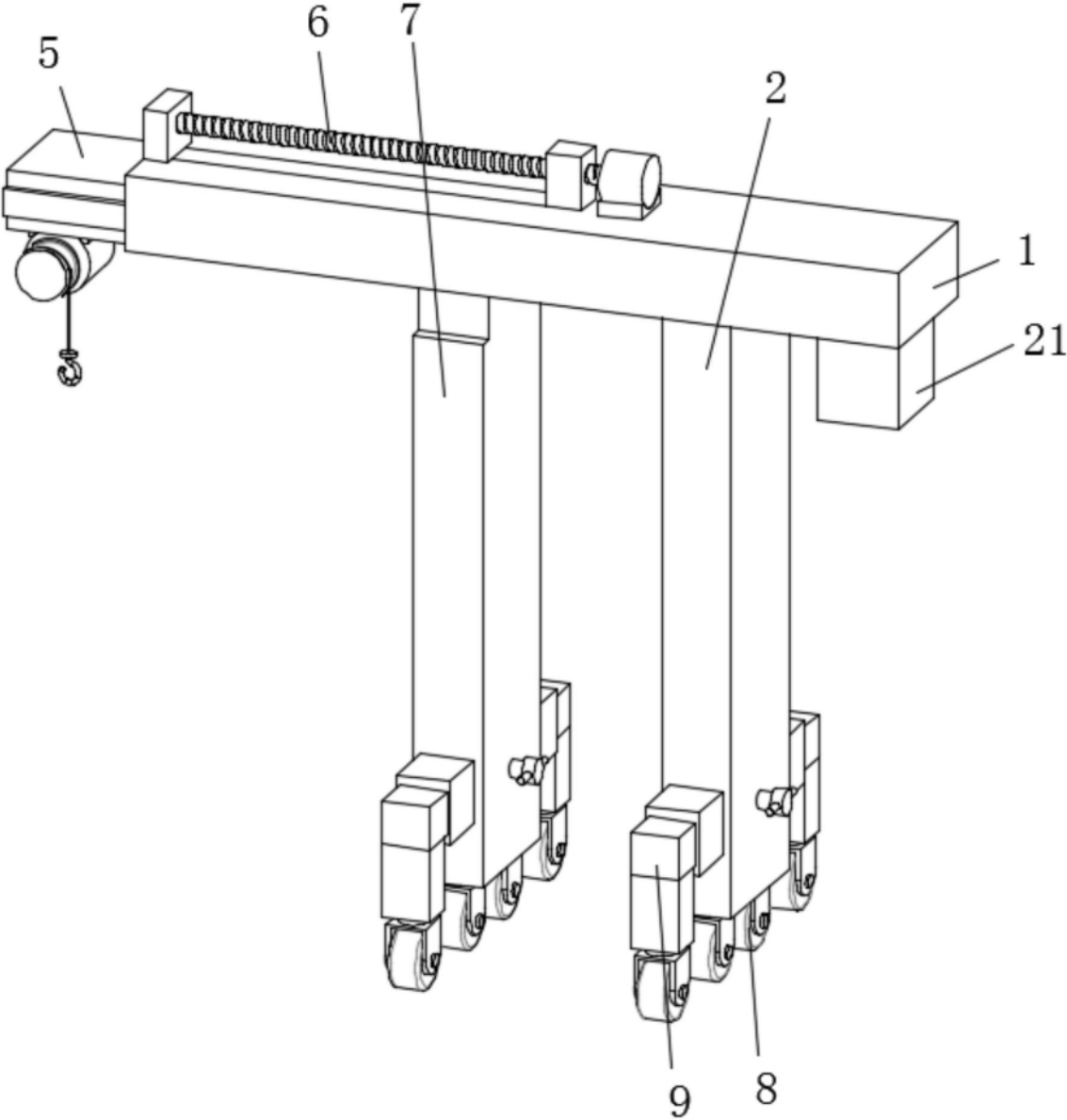


图1

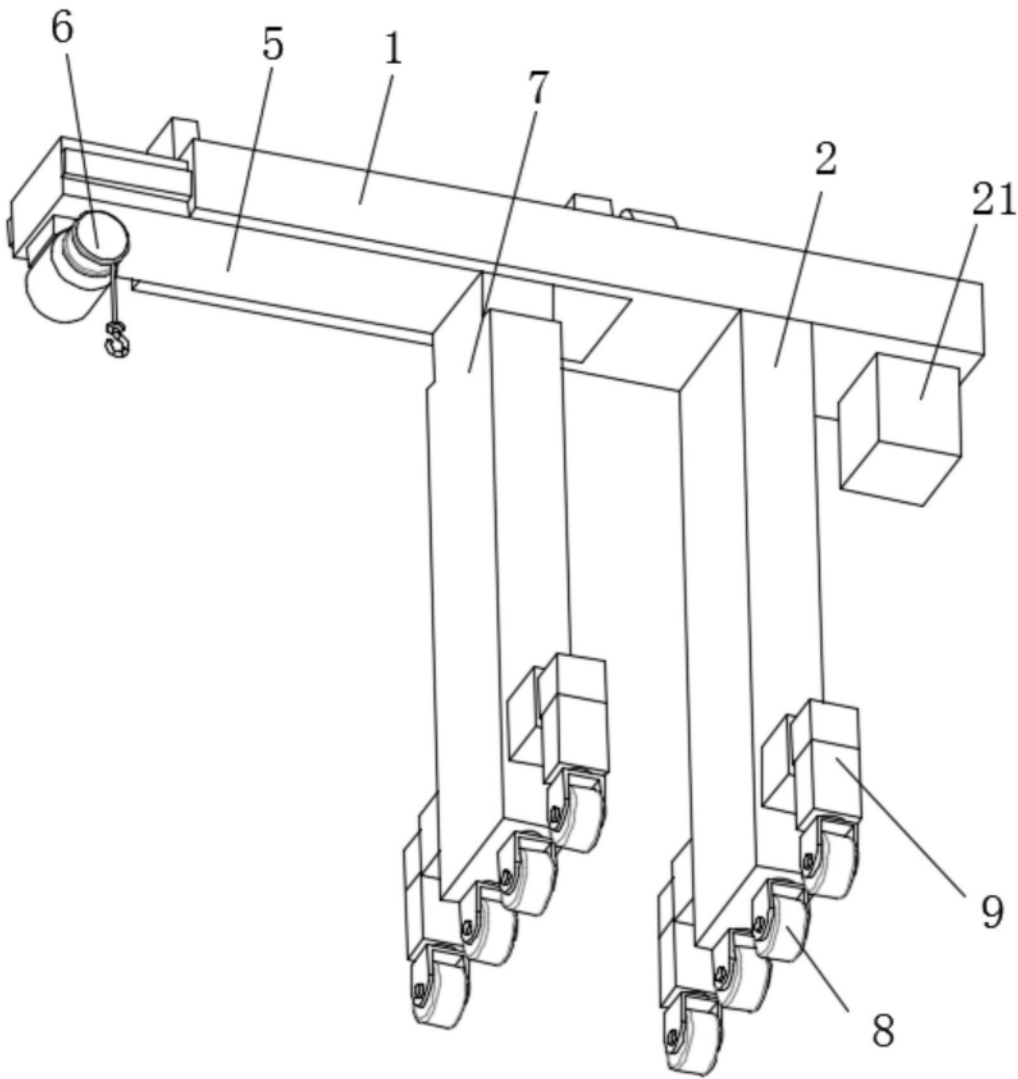


图2

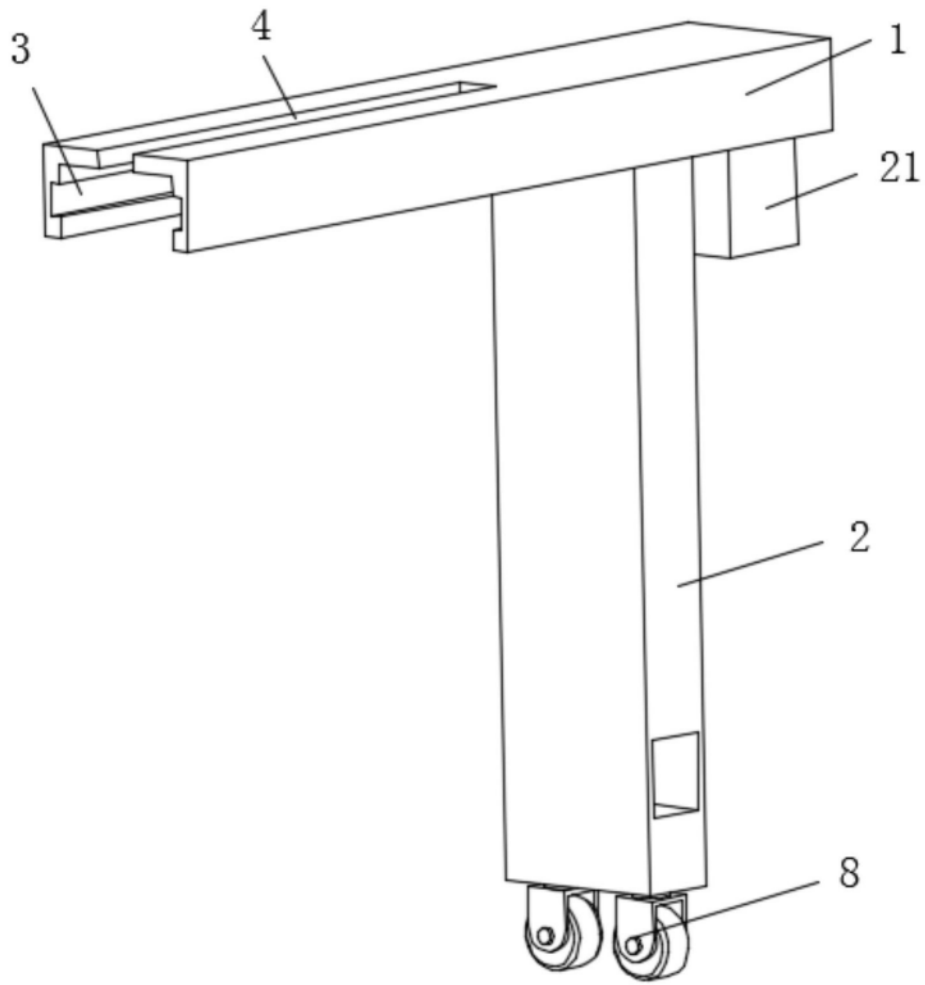


图3

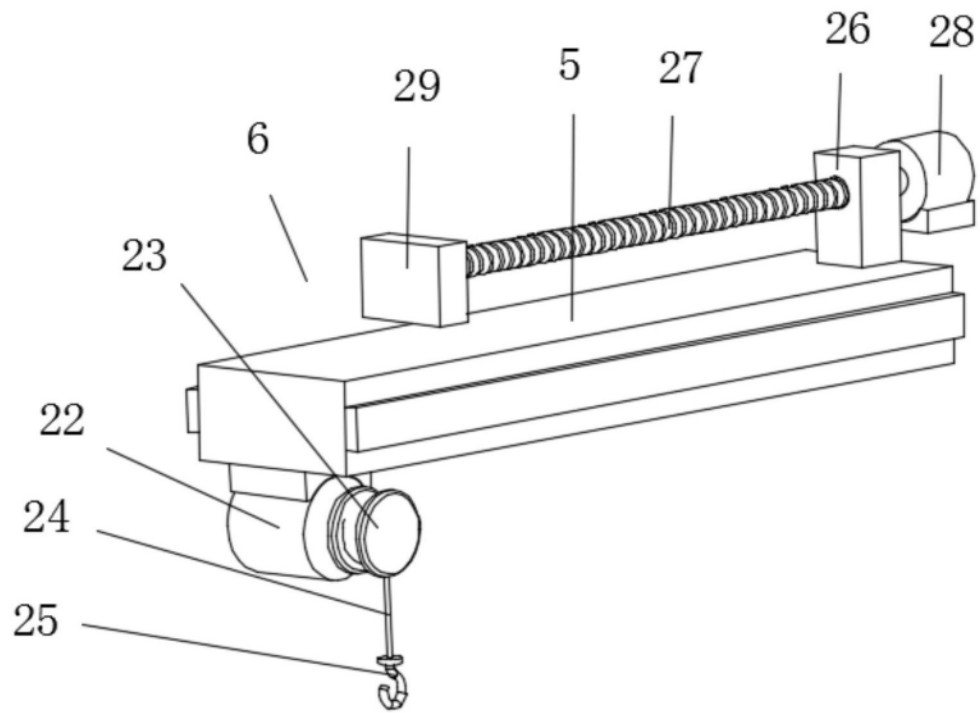


图4

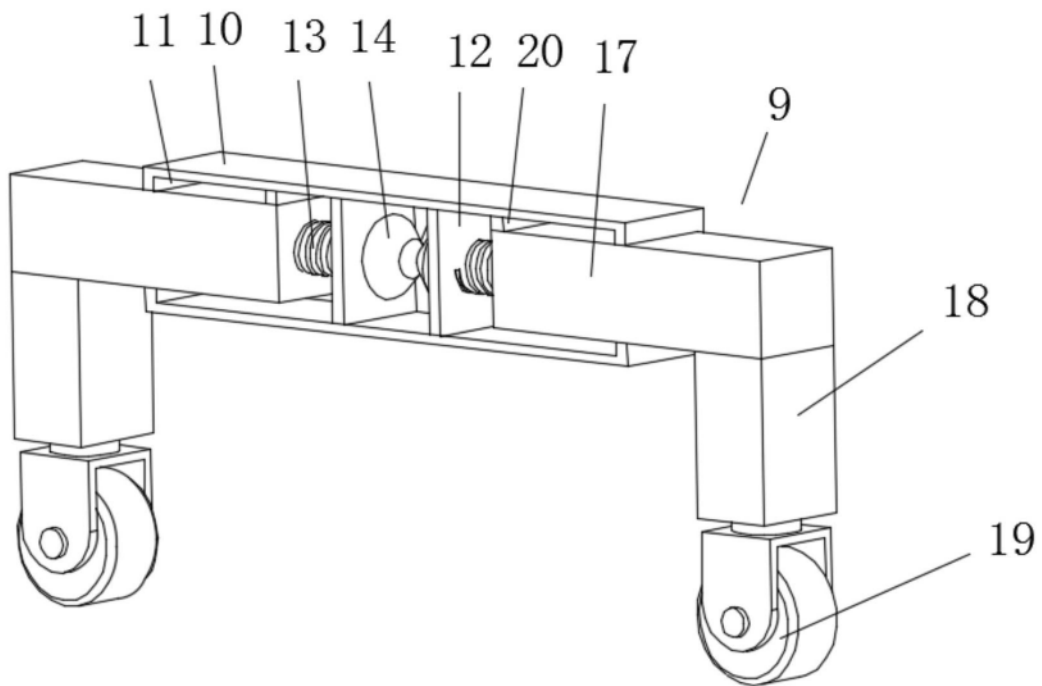


图5

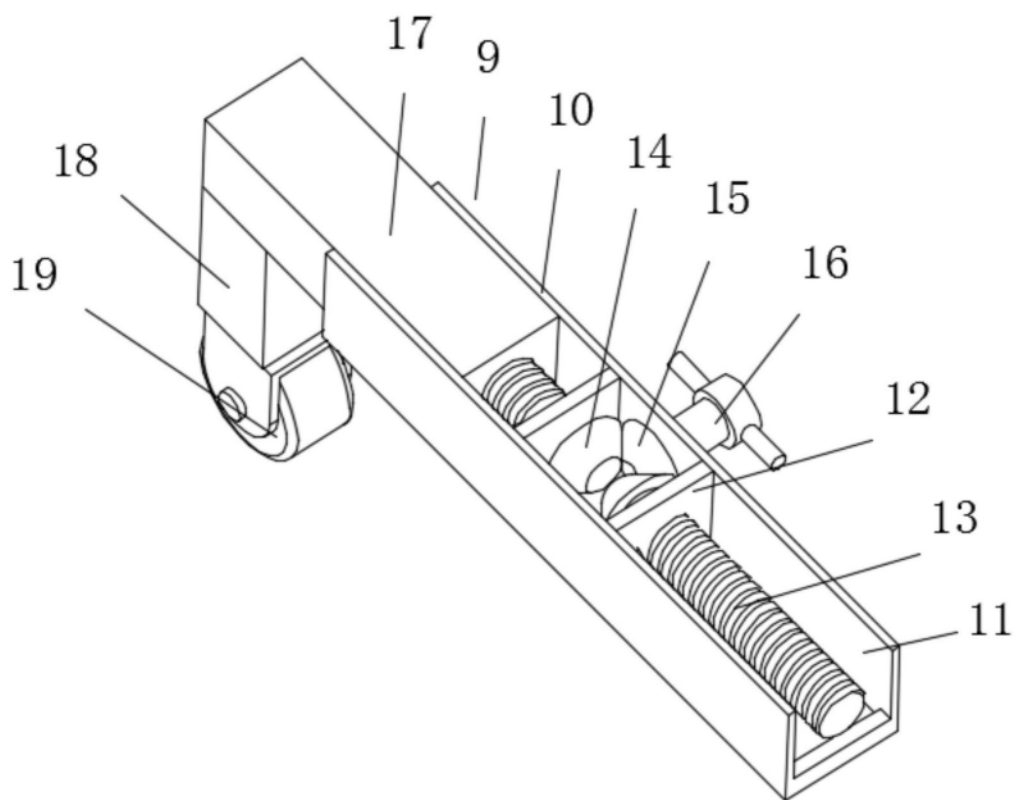


图6