



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220928617 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 10

(21) 申请号 202322641390.8

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 南京锦艺辰装饰工程有限公司  
地址 211100 江苏省南京市江宁区天元东  
路228号苹果都市大厦2-1014(高新  
园)

(72) 发明人 李光锦 邵冬冬 钟预艳

(74) 专利代理机构 南通市集优专利代理事务所  
(普通合伙) 32651  
专利代理师 牛志清

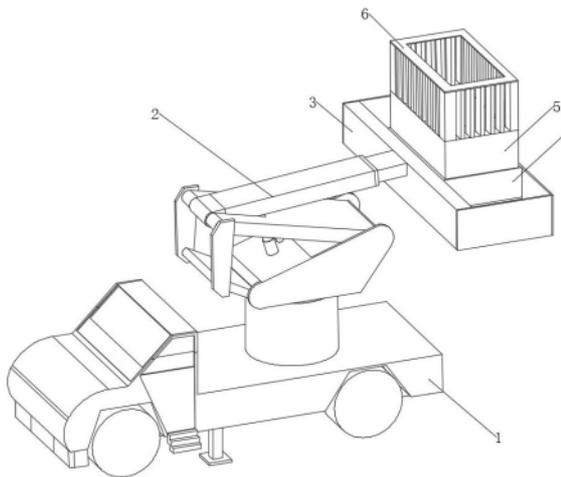
(51) Int. Cl.  
E04G 1/18 (2006.01)  
E04G 1/22 (2006.01)  
E04G 3/28 (2006.01)  
E04G 5/14 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称  
一种建筑外墙施工高空作业车

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,且公开了一种建筑外墙施工高空作业车,包括高空作业车本体,所述高空作业车本体的顶部设置有伸缩调节架,所述伸缩调节架靠近顶部的侧面固定装配有调节框,所述调节框的内壁滑动连接有外框,所述外框的内壁滑动连接有内框,所述内框的顶部固定装配有防护栏,所述调节框的侧面固定装配有电机一,所述电机一的输出轴固定套接有螺纹杆一。通过调节框与外框的配合使用,利用电机一带动螺纹杆一转动,从而利用螺纹杆一带动滑块在调节框的内壁中滑动,从而利用滑块通过外框带动内框和防护栏进行滑动调节,并利用限位块和限位槽辅助外框稳定调节,进而便于工作者高效进行外墙施工。



1. 一种建筑外墙施工高空作业车,包括高空作业车本体(1),其特征在于:所述高空作业车本体(1)的顶部设置有伸缩调节架(2),所述伸缩调节架(2)靠近顶部的侧面固定装配有调节框(3),所述调节框(3)的内壁滑动连接有外框(4),所述外框(4)的内壁滑动连接有内框(5),所述内框(5)的顶部固定装配有防护栏(6),所述调节框(3)的侧面固定装配有电机一(7),所述电机一(7)的输出轴固定套接有螺纹杆一(8),所述螺纹杆一(8)的外沿螺纹连接有滑块(9),所述滑块(9)的侧面与外框(4)的侧面固定装配,且滑块(9)的侧面与调节框(3)的内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑外墙施工高空作业车,其特征在于:所述调节框(3)内壁的底部开设有限位槽(11),所述限位槽(11)的内壁滑动连接有限位块(10),且限位块(10)的顶部与外框(4)的底部固定装配。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑外墙施工高空作业车,其特征在于:所述外框(4)内壁的底部固定装配有电机二(12),所述电机二(12)的输出轴固定套接有转轴(13),所述转轴(13)的顶部固定装配有螺纹杆二(14),且螺纹杆二(14)的外沿与内框(5)的内壁螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑外墙施工高空作业车,其特征在于:所述转轴(13)的外沿活动套接有传动带(15),所述传动带(15)的内壁活动套接有限位轴(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑外墙施工高空作业车,其特征在于:所述限位轴(16)的顶部固定装配有螺纹杆三(17),且螺纹杆三(17)的外沿与内框(5)的内壁螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑外墙施工高空作业车,其特征在于:所述限位轴(16)的数量为三个,且三个限位轴(16)顶部皆固定装配有螺纹杆三(17)。

## 一种建筑外墙施工高空作业车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种建筑外墙施工高空作业车。

### 背景技术

[0002] 建筑外墙施工高空作业车是一种专门用于高空作业的工程车辆,通常由工作臂、H型支腿、支腿双向液压锁、取力器装置、副梁底架、回转机构、中心接头、液压总成、操作阀、工作斗等部件组成。

[0003] 传统的建筑外墙施工高空作业车在使用过程中,大多将高空作业车移动至所需施工区域处,之后利用高空作业车带动辅助带动工作斗进行高度调节,直至工作斗移动至所需施工区域处,但传统的装置在使用过程中,一方面当传统的建筑外墙施工高空作业车辅助工作斗移动至施工区域处加工后,需要进行小范围调节时,需要利用高空作业车进行整体式调节,费时费力,进而影响传统的装置工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑外墙施工高空作业车,以解决上述背景技术所提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种建筑外墙施工高空作业车,包括高空作业车本体,所述高空作业车本体的顶部设置有伸缩调节架,所述伸缩调节架靠近顶部的侧面固定装配有调节框,所述调节框的内壁滑动连接有外框,所述外框的内壁滑动连接有内框,所述内框的顶部固定装配有防护栏,所述调节框的侧面固定装配有电机一,所述电机一的输出轴固定套接有螺纹杆一,所述螺纹杆一的外沿螺纹连接有滑块,所述滑块的侧面与外框的侧面固定装配,且滑块的侧面与调节框的内壁滑动连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调节框内壁的底部开设有限位槽,所述限位槽的内壁滑动连接有限位块,且限位块的顶部与外框的底部固定装配。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外框内壁的底部固定装配有电机二,所述电机二的输出轴固定套接有转轴,所述转轴的顶部固定装配有螺纹杆二,且螺纹杆二的外沿与内框的内壁螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转轴的外沿活动套接有传动带,所述传动带的内壁活动套接有限位轴。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位轴的顶部固定装配有螺纹杆三,且螺纹杆三的外沿与内框的内壁螺纹连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位轴的数量为三个,且三个限位轴顶部皆固定装配有螺纹杆三。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该建筑外墙施工高空作业车,通过调节框与外框的配合使用,利用电机一带动螺纹杆一转动,从而利用螺纹杆一带动滑块在调节框的内壁中滑动,从而利用滑块通过外

框带动内框和防护栏进行滑动调节,并利用限位块和限位槽辅助外框稳定调节,进而便于工作者高效进行外墙施工。

[0013] 2、该建筑外墙施工高空作业车,通过电机二与转轴的配合使用,利用电机二带动转轴转动,从而利用转轴带动螺纹杆二转动,且转轴通过传动带带动限位轴转动,从而利用螺纹杆二与螺纹杆三辅助带动内框与防护栏稳定进行高度调节,从而便于工作者更加便捷进行外墙施工。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正剖结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型转轴正剖结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型外框内部结构示意图。

[0019] 图中:1、高空作业车本体;2、伸缩调节架;3、调节框;4、外框;5、内框;6、防护栏;7、电机一;8、螺纹杆一;9、滑块;10、限位块;11、限位槽;12、电机二;13、转轴;14、螺纹杆二;15、传动带;16、限位轴;17、螺纹杆三。

### 具体实施方式

[0020] 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、完整的描述,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。

[0021] 请参阅图1-5,一种建筑外墙施工高空作业车,包括高空作业车本体1,高空作业车本体1的顶部设置有伸缩调节架2,伸缩调节架2靠近顶部的侧面固定装配有调节框3,调节框3的内壁滑动连接有外框4,外框4的内壁滑动连接有内框5,内框5的顶部固定装配有防护栏6,调节框3的侧面固定装配有电机一7,电机一7的输出轴固定套接有螺纹杆一8,螺纹杆一8的外沿螺纹连接有滑块9,滑块9的侧面与外框4的侧面固定装配,且滑块9的侧面与调节框3的内壁滑动连接,通过调节框3与外框4的配合使用,利用调节框3的内壁对外框4辅助限位,从而保障外框4稳定移动,通过电机一7与螺纹杆一8的配合使用,利用电机一7带动螺纹杆一8转动,从而利用螺纹杆一8带动滑块9在调节框3的内壁中稳定滑动,进而利用滑块9辅助带动外框4在调节框3的内壁中稳定滑动。

[0022] 在一个优选的实施方式中,调节框3内壁的底部开设有限位槽11,限位槽11的内壁滑动连接有限位块10,且限位块10的顶部与外框4的底部固定装配,通过限位槽11与限位块10的配合使用,利用限位槽11的内壁与限位块10的侧面限位滑动,从而利用限位块10辅助外框4在调节框3的内壁中稳定滑动。

[0023] 在一个优选的实施方式中,外框4内壁的底部固定装配有电机二12,电机二12的输出轴固定套接有转轴13,转轴13的顶部固定装配有螺纹杆二14,且螺纹杆二14的外沿与内框5的内壁螺纹连接,通过电机二12与螺纹杆二14的配合使用,利用电机二12带动螺纹杆二14稳定转动,从而利用螺纹杆二14辅助带动内框5在外框4的内壁中上下滑动。

[0024] 在一个优选的实施方式中,转轴13的外沿活动套接有传动带15,传动带15的内壁活动套接有限位轴16,通过传动带15的加装,从而使电机二12带动转轴13转动的同时,转轴13通过传动带15带动限位轴16稳定转动。

[0025] 在一个优选的实施方式中,限位轴16的顶部固定装配有螺纹杆三17,且螺纹杆三17的外沿与内框5的内壁螺纹连接,通过限位轴16与螺纹杆三17的配合使用,转轴13通过传动带15带动限位轴16转动,从而使限位轴16稳定带动螺纹杆三17稳定转动。

[0026] 在一个优选的实施方式中,限位轴16的数量为三个,且三个限位轴16顶部皆固定装配有螺纹杆三17,通过三个限位轴16的加装,从而使三个限位轴16随着转轴13转动,并利用三个螺纹杆三17与螺纹杆二14稳定带动内框5在外框4的内壁中稳定进行高度调节。

[0027] 工作原理,当装置使用时,利用电机一7带动螺纹杆一8转动,从而利用螺纹杆一8带动滑块9在调节框3的内壁中滑动,从而利用滑块9通过外框4带动内框5和防护栏6进行滑动调节,并利用限位块10和限位槽11辅助外框4稳定调节,进而便于工作者高效进行外墙施工,利用电机二12带动转轴13转动,从而利用转轴13带动螺纹杆二14转动,且转轴13通过传动带15带动限位轴16转动,从而利用螺纹杆二14与螺纹杆三17辅助带动内框5与防护栏6稳定进行高度调节,从而便于工作者更加便捷进行外墙施工。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

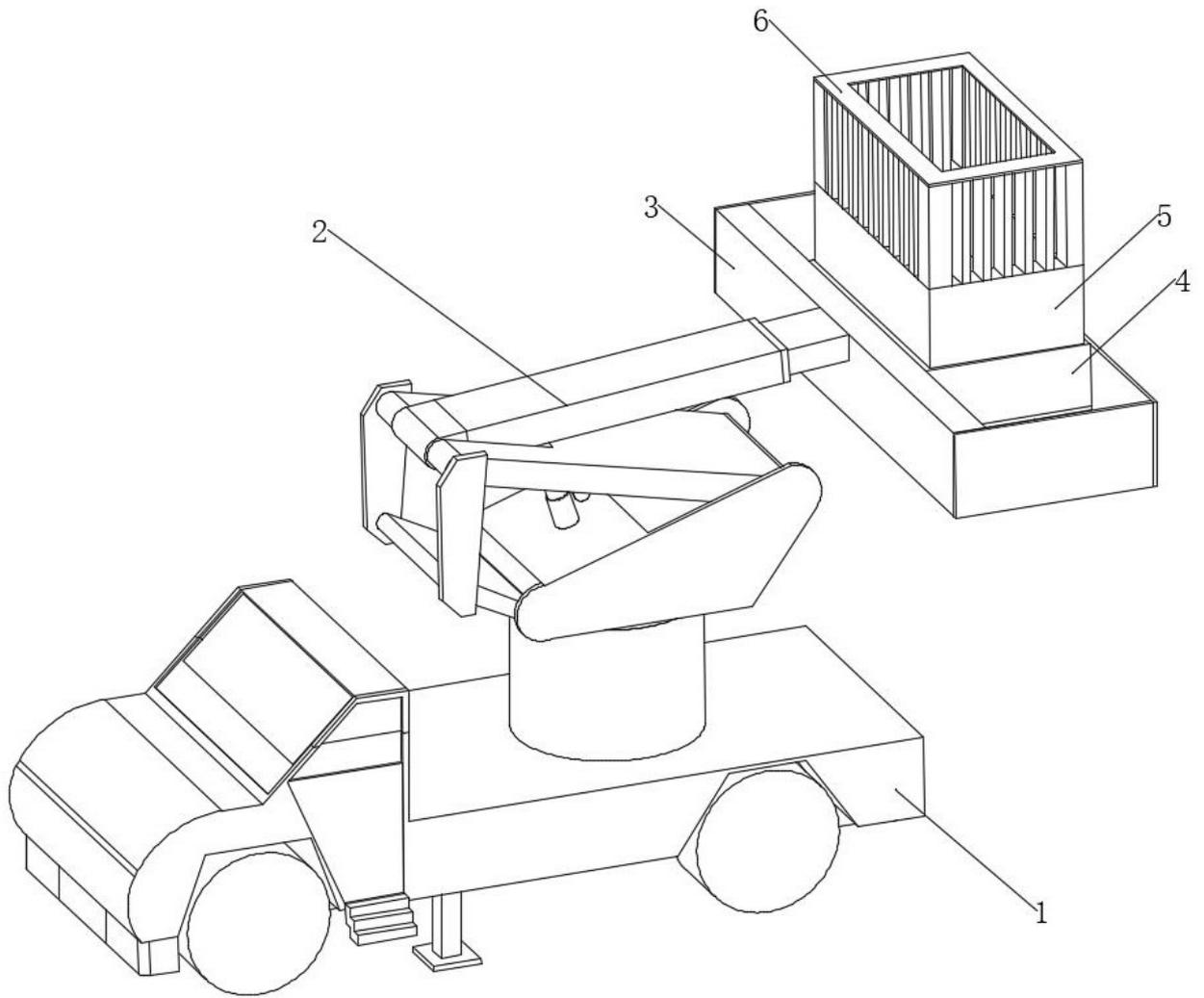


图 1

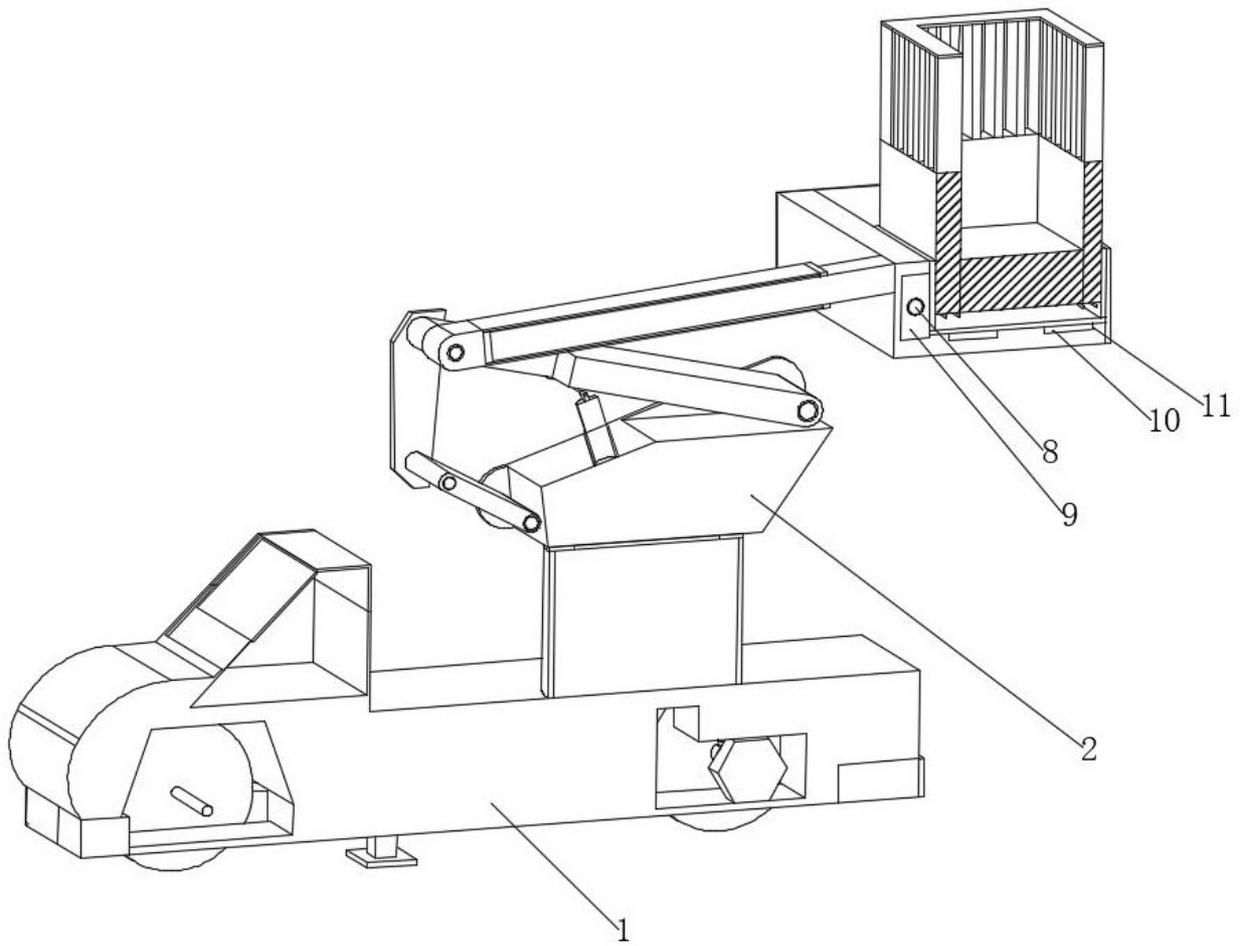


图 2

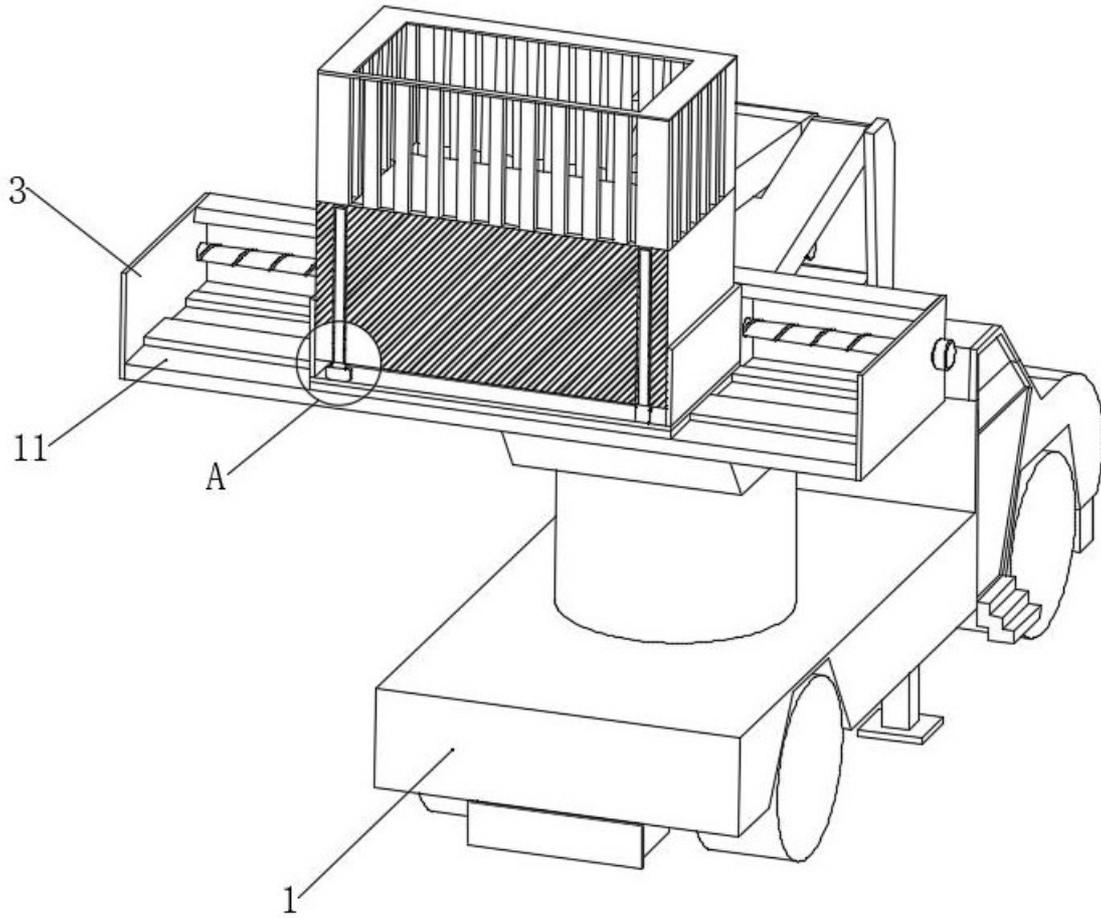


图 3

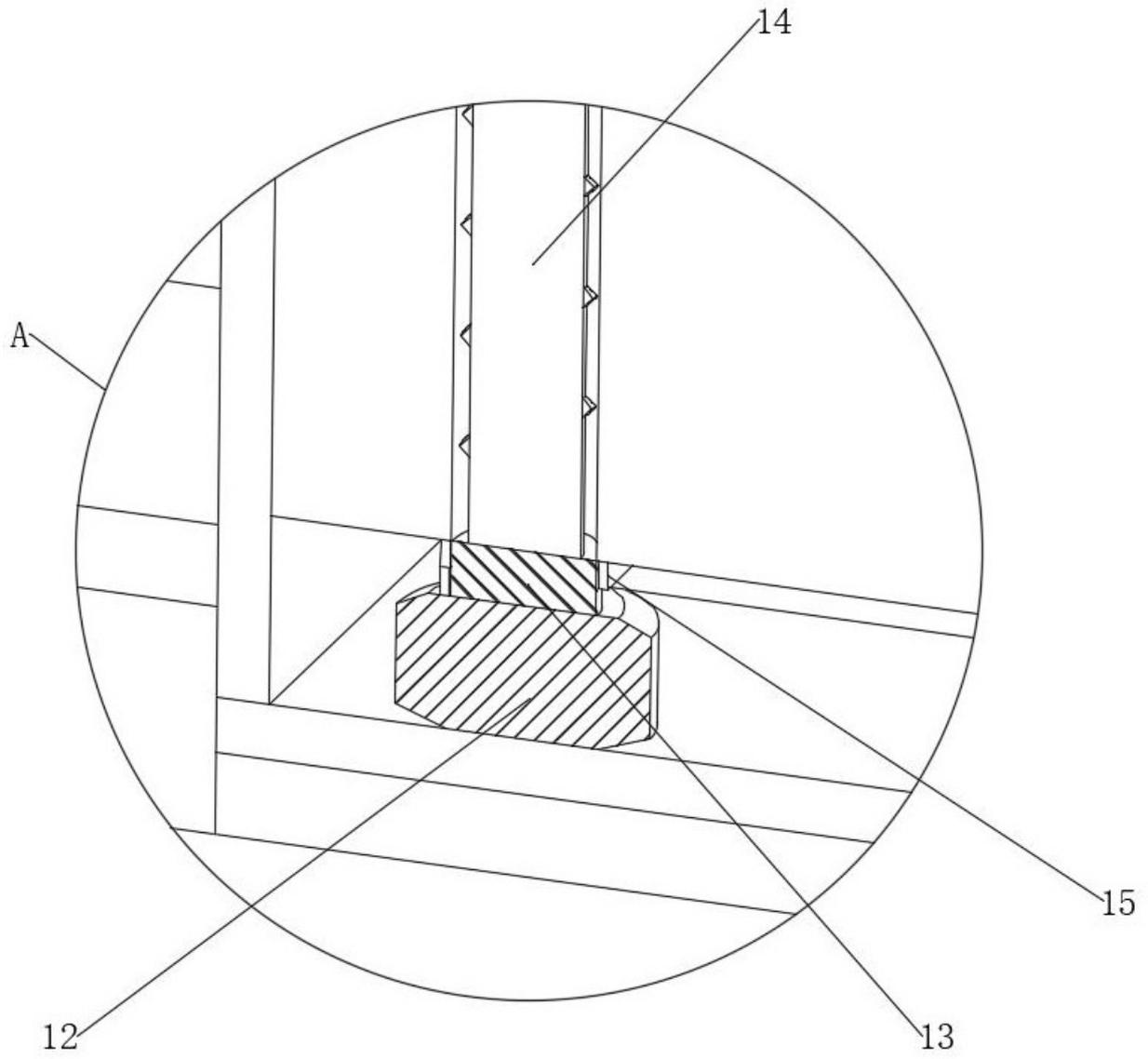


图 4

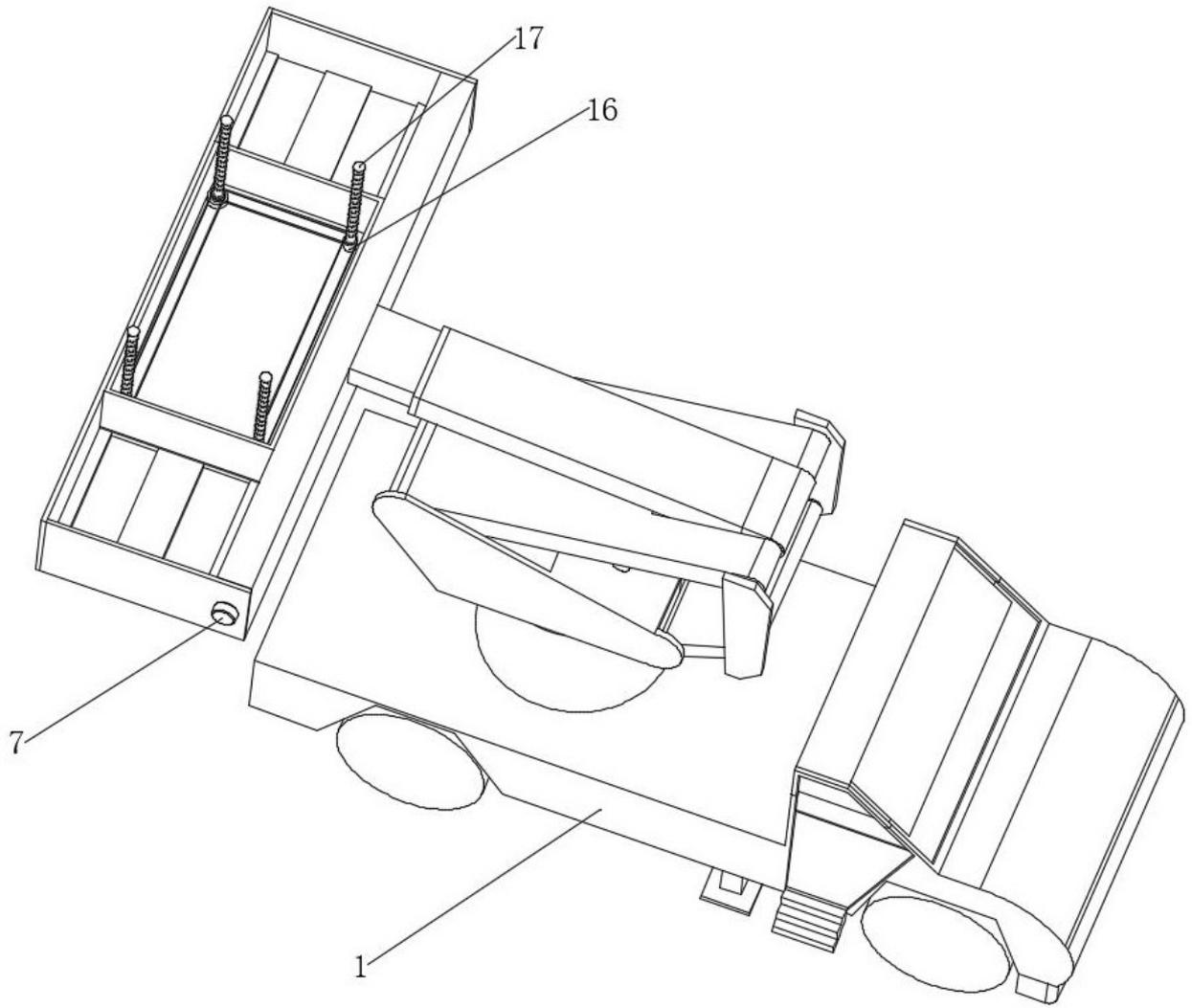


图 5