



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222138625 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202420985616.8

(22) 申请日 2024.05.08

(73) 专利权人 张淑

地址 264500 山东省威海市乳山市城区街道金苹果16号楼2单元3楼

(72) 发明人 张淑

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理
事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 赵宝庆

(51) Int. Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

F21S 8/00 (2006.01)

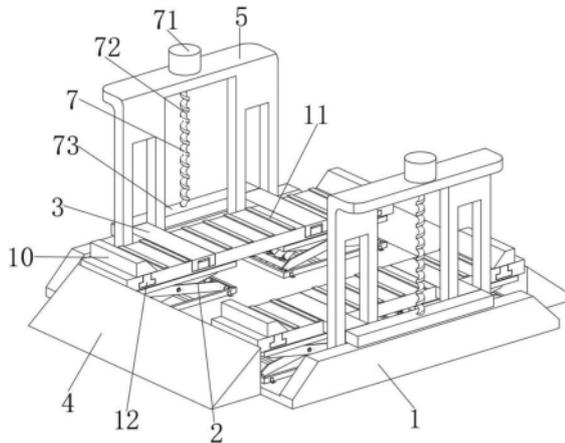
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车液压维修升降装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车液压维修升降装置,涉及汽车维修技术领域。本实用新型包括:底板;液压升降机,数量为四个,每两个所述液压升降器为一组,四个所述液压升降器固定安装于所述底板的顶部,每两个所述液压升降器的顶部之间均固定安装有放置板。本实用新型通过支撑架、支撑板以及升降组件之间的配合,对汽车底部的底盘,进行扶持,使其可以稳固支撑,避免某个液压设备发生损坏,造成汽车掉落,大大提高了汽车液压维修升降设备的安全性,方便了人们使用,同时当汽车上升到指定高度后,可拉动移动板组件,将其移出滑槽,然后打开其端部的照明灯,进行照明,避免了工作人员还要拿取照明设备进行照明的麻烦,方便了工作人员进行维修。



1. 一种汽车液压维修升降装置,其特征在于,包括:

底板(1);

液压升降机(2),数量为四个,每两个所述液压升降机(2)为一组,四个所述液压升降机(2)固定安装于所述底板(1)的顶部,每两个所述液压升降机(2)的顶部之间均固定安装有放置板(3);

斜板(4),数量为两个,两个所述斜板(4)呈对称分布分别固定安装于所述底板(1)的两侧;

支撑架(5),数量为两个,两个所述支撑架(5)呈对称分布分别固定安装于所述底板(1)的两侧,两个所述支撑架(5)上均呈对称分布滑动安装有两个支撑板(6),所述放置板(3)上设置有凹槽,所述支撑板(6)放置于凹槽内,所述支撑架(5)上安装有用于同步升降两个所述支撑板(6)的升降组件(7),所述支撑板(6)上设置有滑槽;

移动板组件(8),所述移动板组件(8)滑动安装于滑槽内,所述移动板组件(8)的端部可拆卸安装有照明灯(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车液压维修升降装置,其特征在于,所述升降组件(7)包括固定安装于所述支撑架(5)顶部的正反转电机(71),所述支撑架(5)与所述底板(1)之间转动安装有螺纹杆(72),所述螺纹杆(72)的顶端与所述正反转电机(71)的输出端固定连接,两个所述支撑板(6)之间固定安装有连接板(73),所述连接板(73)与所述支撑架(5)滑动连接,所述连接板(73)与所述螺纹杆(72)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车液压维修升降装置,其特征在于,所述移动板组件(8)包括滑动安装于滑槽内的滑块(81),所述滑块(81)的一侧安装有三个转动板(82),三个所述转动板(82)之间通过阻尼转轴转动连接,其中一个所述转动板(82)通过阻尼转轴与所述滑块(81)转动连接,所述照明灯(9)可拆卸安装于其中一个所述转动板(82)上。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车液压维修升降装置,其特征在于,其中一个所述转动板(82)上设置有安装槽,所述照明灯(9)放置于安装槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车液压维修升降装置,其特征在于,所述放置板(3)的两端均可拆卸安装有限位板(10),所述放置板(3)的顶部呈线性阵列固定安装有多个防滑条(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车液压维修升降装置,其特征在于,所述放置板(3)上构造有插槽,所述限位板(10)的底部固定安装有T型板(12),所述T型板(12)插设于插槽内。

一种汽车液压维修升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车维修技术领域,具体涉及一种汽车液压维修升降装置。

背景技术

[0002] 汽车维修是汽车维护和修理的泛称。就是对出现故障的汽车通过技术手段排查,找出故障原因,并采取一定措施使其排除故障并恢复达到一定的性能和安全标准,汽车维修经常需要用到升降装置,通过升降装置便于对汽车维修。

[0003] 现有的汽车液压维修升降装置在使用只是简单利用液压升降机将汽车支撑起来,实现升降,这样的升降装置虽然能够将汽车支撑起来对其底部进行检修,但是存在存在很大的安全隐患,没有设置限位固定设备对其进行防护,当液压设备发生损坏,支撑不住汽车的重量导致掉落,不仅会对汽车造成损坏,还会伤害到汽车下方的维修工作人员,造成不可挽回的后果,且现有的维修升降装置上没有设置照明装置对汽车的底部进行照明,需要工作人员拿取外界照明设备进行照明,比较麻烦,为解决提出的问题,本实用新型提供了一种汽车液压维修升降装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种汽车液压维修升降装置。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:一种汽车液压维修升降装置,包括:底板;液压升降机,数量为四个,每两个所述液压升降机为一组,四个所述液压升降机固定安装于所述底板的顶部,每两个所述液压升降机的顶部之间均固定安装有放置板;斜板,数量为两个,两个所述斜板呈对称分布分别固定安装于所述底板的两侧;支撑架,数量为两个,两个所述支撑架呈对称分布分别固定安装于所述底板的两侧,两个所述支撑架上均呈对称分布滑动安装有两个支撑板,所述放置板上设置有凹槽,所述支撑板放置于凹槽内,所述支撑架上安装有用于同步升降两个所述支撑板的升降组件,所述支撑板上设置有滑槽;移动板组件,所述移动板组件滑动安装于滑槽内,所述移动板组件的端部可拆卸安装有照明灯。

[0006] 进一步地,所述升降组件包括固定安装于所述支撑架顶部的正反转电机,所述支撑架与所述底板之间转动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端与所述正反转电机的输出端固定连接,两个所述支撑板之间固定安装有连接板,所述连接板与所述支撑架滑动连接,所述连接板与所述螺纹杆螺纹连接。

[0007] 进一步地,所述移动板组件包括滑动安装于滑槽内的滑块,所述滑块的一侧安装有三个转动板,三个所述转动板之间通过阻尼转轴转动连接,其中一个所述转动板通过阻尼转轴与所述滑块转动连接,所述照明灯可拆卸安装于其中一个所述转动板上。

[0008] 进一步地,其中一个所述转动板上设置有安装槽,所述照明灯放置于安装槽内。

[0009] 进一步地,所述放置板的两端均可拆卸安装有限位板,所述放置板的顶部呈线性

阵列固定安装有多个防滑条。

[0010] 进一步地,所述放置板上构造有插槽,所述限位板的底部固定安装有T型板,所述T型板插设于插槽内。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型通过支撑架、支撑板以及升降组件之间的配合,对汽车底部的底盘,进行扶持,使其可以稳固支撑,避免某个液压设备发生损害,造成汽车掉落,大大提高了汽车液压维修升降设备的安全性,方便了人们使用,同时当汽车上升到指定高度后,可拉动移动板组件,将其移出滑槽,然后打开其端部的照明灯,进行照明,避免了工作人员还要拿取照明设备进行照明的麻烦,方便了工作人员进行维修。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型立体结构图;

[0014] 图2是本实用新型图1的立体结构剖视图;

[0015] 图3是本实用新型图1的又一立体结构剖视图。

[0016] 附图标记:1、底板;2、液压升降机;3、放置板;4、斜板;5、支撑架;6、支撑板;7、升降组件;71、正反转电机;72、螺纹杆;73、连接板;8、移动板组件;81、滑块;82、转动板;9、照明灯;10、限位板;11、防滑条;12、T型板。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0018] 如图1-3所示,本实用新型一个实施例提出的一种汽车液压维修升降装置,包括:底板1;

[0019] 液压升降机2,数量为四个,每两个所述液压升降机2为一组,四个所述液压升降机2固定安装于所述底板1的顶部,每两个所述液压升降机2的顶部之间均固定安装有放置板3;

[0020] 斜板4,数量为两个,两个所述斜板4呈对称分布分别固定安装于所述底板1的两侧;

[0021] 支撑架5,数量为两个,两个所述支撑架5呈对称分布分别固定安装于所述底板1的两侧,两个所述支撑架5上均呈对称分布滑动安装有两个支撑板6,所述放置板3上设置有凹槽,所述支撑板6放置于凹槽内,所述支撑架5上安装有用于同步升降两个所述支撑板6的升降组件7,所述支撑板6上设置有滑槽;

[0022] 移动板组件8,所述移动板组件8滑动安装于滑槽内,所述移动板组件8的端部可拆卸安装有照明灯9。

[0023] 当需要对汽车进行维修时,通过斜板4辅助,将汽车开到放置板3上,汽车每一边上的两个车轮放置于一个放置板3上,然后可同时启动四个液压升降机2带动放置板3上升,在放置板3上升的同时,同时利用升降组件7带动支撑板6上移,放置板3和支撑板6两者同步上移,当上升到指定高度时,液压升降机2停止移动,然后继续利用升降组件7带动支撑板6上升,使得支撑板6的顶部接触到汽车底部的底盘,进行扶持,使其可以稳固支撑,避免某个液

压设备发生损害,造成汽车掉落,大大提高了汽车液压维修升降设备的安全性,方便了人们使用,同时当汽车上升到指定高度后,可拉动移动板组件8,将其移出滑槽,然后打开其端部的照明灯9,进行照明,避免了工作人员还要拿取照明设备进行照明的麻烦,方便了工作人员进行维修。

[0024] 如图1所示,在一些实施例中,所述升降组件7包括固定安装于所述支撑架5顶部的正反转电机71,所述支撑架5与所述底板1之间转动安装有螺纹杆72,所述螺纹杆72的顶端与所述正反转电机71的输出端固定连接,两个所述支撑板6之间固定安装有连接板73,所述连接板73与所述支撑架5滑动连接,所述连接板73与所述螺纹杆72螺纹连接。

[0025] 启动正反转电机71带动螺纹杆72正反转,从而可带动与其螺纹连接的连接板73进行升降,进而可带动两个支撑板6同步升降,方便支撑汽车底盘。

[0026] 如图3所示,在一些实施例中,所述移动板组件8包括滑动安装于滑槽内的滑块81,所述滑块81的一侧安装有三个转动板82,三个所述转动板82之间通过阻尼转轴转动连接,其中一个所述转动板82通过阻尼转轴与所述滑块81转动连接,所述照明灯9可拆卸安装于其中一个所述转动板82上。

[0027] 移动板组件8由一个滑块81和三个转动板82组成,这样的设置将其拉出照明灯9可以根据实际所需位置摆动转动板82,从而可将照明灯9移动至指定位置,便于照明,方便工作人员维修。

[0028] 如图3所示,在一些实施例中,其中一个所述转动板82上设置有安装槽,所述照明灯9放置于安装槽内。

[0029] 照明灯9放置在安装槽内,方便安装和拆卸,需要更换时直接拿出即可,操作简单便捷。

[0030] 如图3所示,在一些实施例中,所述放置板3的两端均可拆卸安装有限位板10,所述放置板3的顶部呈线性阵列固定安装有多个防滑条11。

[0031] 限位板10和防滑条11用于防护稳固汽车轮胎,避免司机忘记拉手刹,导致汽车发生移动,提高了此汽车液压维修升降装置的安全性,汽车未上放置板3前,可先拆除一端限位板10,汽车上去后,再进行安装。

[0032] 如图2所示,在一些实施例中,所述放置板3上构造有插槽,所述限位板10的底部固定安装有T型板12,所述T型板12插设于插槽内。

[0033] 当需要拆除限位板10时,直接拉动限位板10,将T型板12移出插槽即可,操作简单便捷。

[0034] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和和特点相一致的最宽的范围。

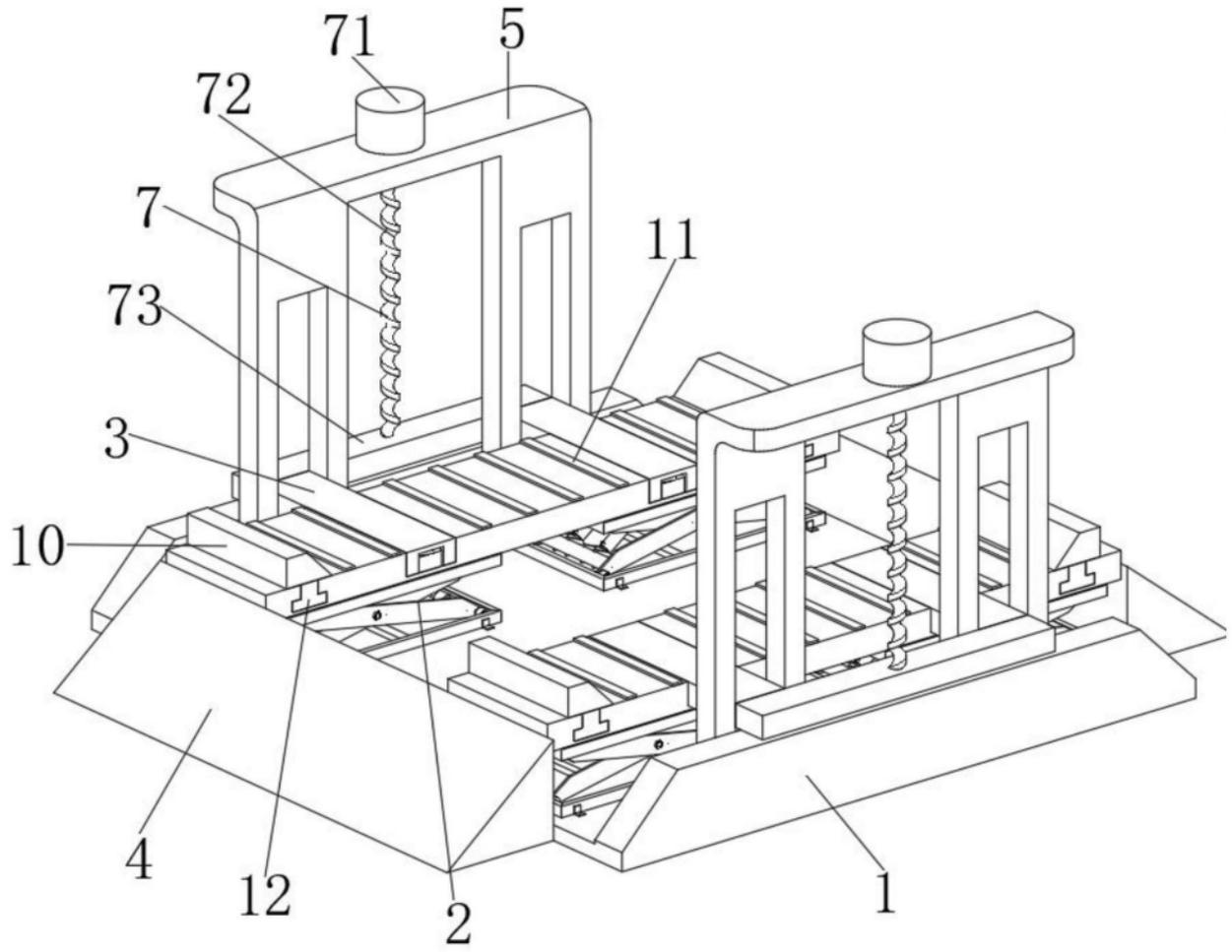


图1

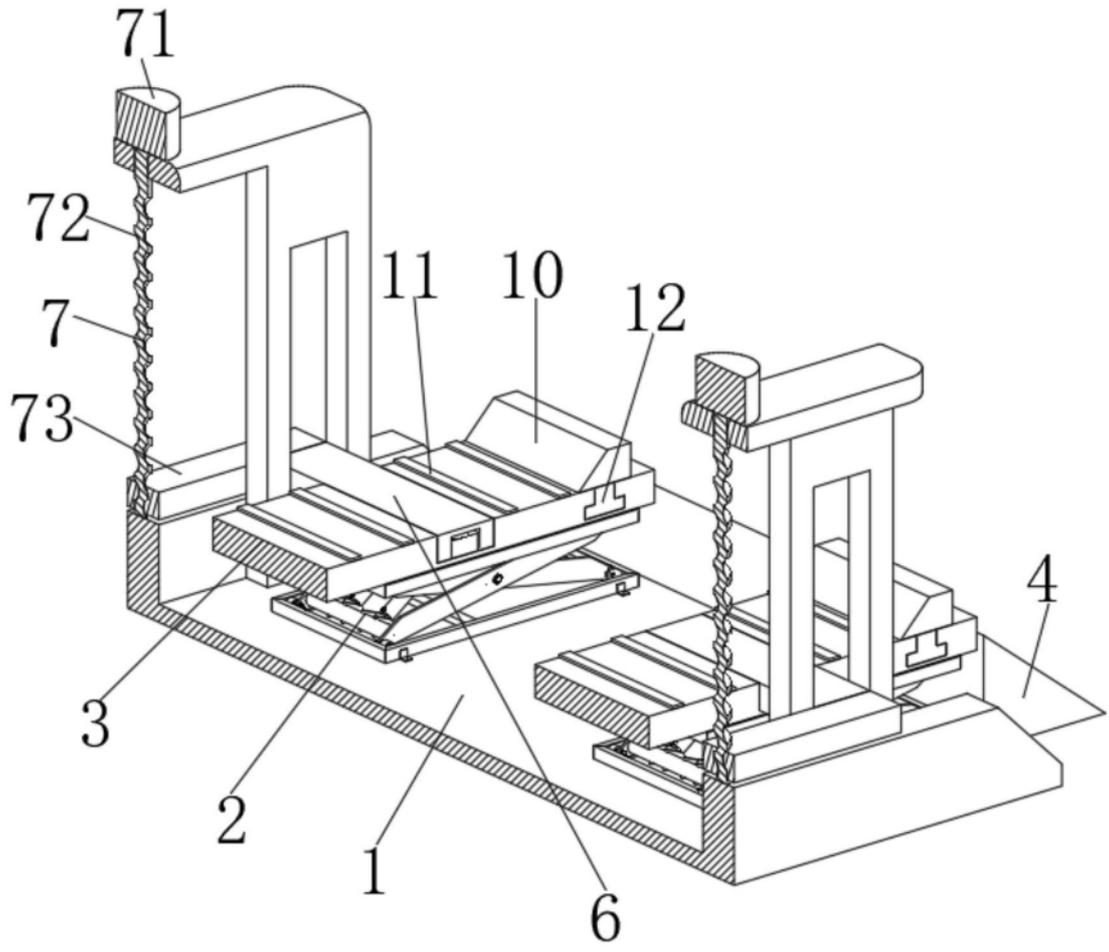


图2

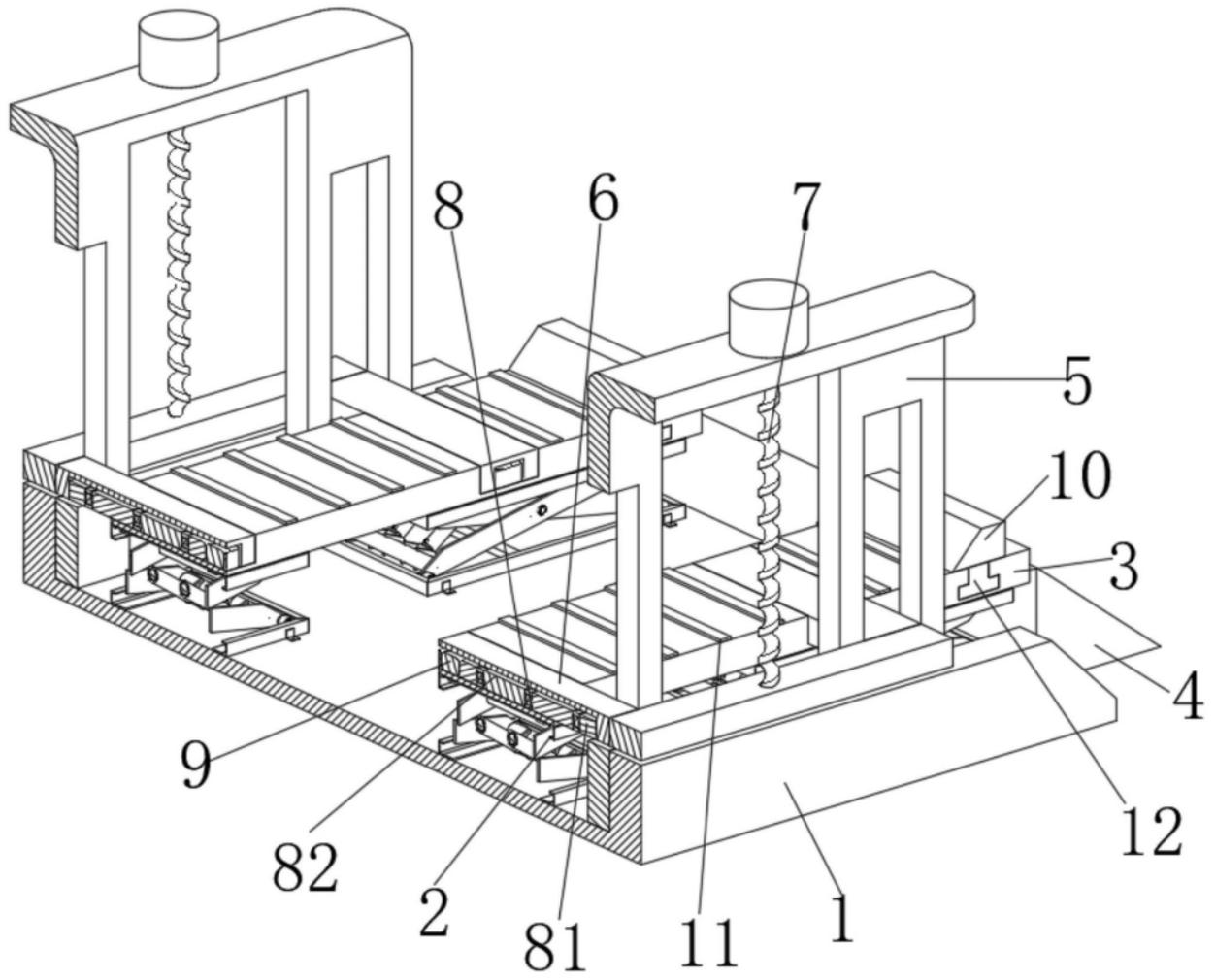


图3