



(21) 申请号 202321311380.1

(22) 申请日 2023.05.28

(73) 专利权人 云和县宏林木制玩具有限公司

地址 323600 浙江省丽水市云和县白龙山
街道杨柳河路77号10幢

(72) 发明人 刘宏 柳少娟

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724

专利代理师 梅世豪

(51) Int. Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

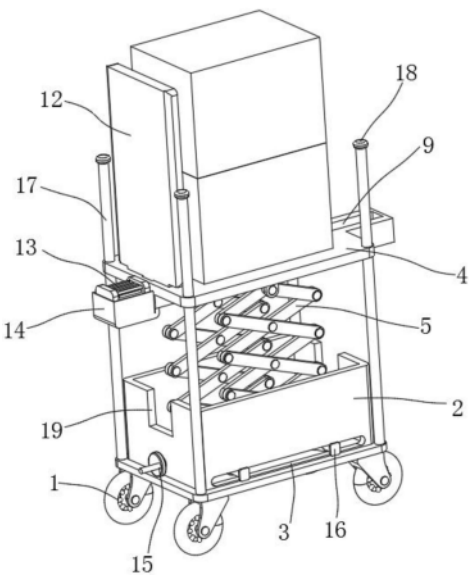
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种积木玩具部件转运包装设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种积木玩具部件转运包装设备,包括移动车、升降板和剪刀架,移动车的上方固定设有放置箱,放置箱的两侧均开设有导向槽,升降板设于放置箱的上方,升降板对于转运的包装箱进行升降抬起,且升降板的上方设有对包装箱推动的推动组件,升降板的边角处设有导向组件,剪刀架设于放置箱和升降板之间,本实用新型通过增设移动车、升降板、剪刀架、调节件和推动组件,能够实现对于放置板上放置的包装箱进行高度调节,并且实现对于包装箱的横向推动,即可实现对于包装箱的堆放,避免工作人员接触攀爬工作对包装箱放置,有效的降低了工作人员的劳动强度,大大的提高了包装箱转运后堆放的方便性,提高了使用的方便性。



1. 一种积木玩具部件转运包装设备,其特征在于,包括:

移动车(1),所述移动车(1)的上方固定设有放置箱(2),所述放置箱(2)的两侧均开设有导向槽(3);

升降板(4),所述升降板(4)设于所述放置箱(2)的上方,所述升降板(4)对于转运的包装箱进行升降抬起,且所述升降板(4)的上方设有对包装箱推动的推动组件,所述升降板(4)的边角处设有导向组件;

剪刀架(5),所述剪刀架(5)设于所述放置箱(2)和所述升降板(4)之间,且所述剪刀架(5)的一端通过铰轴与所述升降板(4)的下方两侧连接,所述剪刀架(5)的另外一端两侧与调节件连接。

2. 根据权利要求1所述的一种积木玩具部件转运包装设备,其特征在于,所述调节件包括安装于所述剪刀架(5)端部的转杆(6),所述转杆(6)均与所述剪刀架(5)的端部转动连接,且所述转杆(6)的两端延伸与所述导向槽(3)的内部,每个所述转杆(6)上均固定设有移动块(7),两个所述移动块(7)分别螺纹套设于螺杆(8)的两端正反螺牙段,所述螺杆(8)设于所述放置箱(2)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种积木玩具部件转运包装设备,其特征在于,所述推动组件包括开设于所述升降板(4)上方的滑槽(9),所述滑槽(9)的内部设有丝杆(10),所述丝杆(10)上套设有螺母(11),所述螺母(11)滑动设于所述滑槽(9)的内部,所述螺母(11)的一端向所述滑槽(9)的外部延伸与推板(12)固定连接,所述丝杆(10)的一端贯穿所述升降板(4)且向所述滑槽(9)的外部延伸与电机(13)的输出端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种积木玩具部件转运包装设备,其特征在于,所述导向组件包括固定设于移动车(1)上方的导向杆(17),所述导向杆(17)贯穿所述升降板(4)且向上延伸与挡块(18)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种积木玩具部件转运包装设备,其特征在于,所述电机(13)的下方设有放置盒(14),所述放置盒(14)的一端与所述升降板(4)的端部固定连接,所述螺杆(8)的一端贯穿所述放置箱(2)且向外延伸与摇柄(15)固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种积木玩具部件转运包装设备,其特征在于,所述转杆(6)的两端穿过所述导向槽(3)且向所述放置箱(2)的外侧延伸与限位块(16)固定连接,所述放置箱(2)的两端开设有凹槽(19)。

一种积木玩具部件转运包装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转运包装设备的技术领域,具体为一种积木玩具部件转运包装设备。

背景技术

[0002] 积木玩具对于孩子的智力开发有着很大的作用,也是提高孩子手眼协调能力的一种方法,积木玩具通常包括多个相同或者不同形状大小的立方的木头或者塑料固体,通过对这些立方木头进行不同的排列或者建筑等活动来锻炼孩子的创作力、想象力以及肢体协调能力,因此深受家长和孩子们的喜爱,因积木玩具一般包含的单个立方木头或者塑料固体数量较多,所以积木玩具在包装上一般主要采取计数和定量两种包装方式,但对于体积相对较小而数量庞大的积木玩具来说,采用定量包装的方法更加的高效便捷,然后将定量包装后的积木玩具零部件放置在收纳箱中,然后通过转运车对其进行转运。

[0003] 转运过程中需要使用到转运车,但是现在的转运车只能够对于包装后的收纳箱进行推拉搬运,不能够对其搬运到需要放置的位置进行抬起多放,需要工作人员借助爬梯或者吊装设备对其进行堆放,增加了工作人员的劳动强度,降低了使用的方便性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能够降低工作人员劳动强度实现对包装箱进行抬升放置的积木玩具部件转运包装设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种积木玩具部件转运包装设备,包括移动车、升降板和剪刀架,所述移动车的上方固定设有放置箱,所述放置箱的两侧均开设有导向槽,所述升降板设于所述放置箱的上方,所述升降板对于转运的包装箱进行升降抬起,且所述升降板的上方设有对包装箱推动的推动组件,所述升降板的边角处设有导向组件,所述剪刀架设于所述放置箱和所述升降板之间,且所述剪刀架的一端通过铰轴与所述升降板的下方两侧连接,所述剪刀架的另外一端两侧与调节件连接,通过增设移动车、升降板、剪刀架、调节件和推动组件,能够实现对于放置板上放置的包装箱进行高度调节,并且实现对于包装箱的横向推动,即可实现对于包装箱的堆放,避免工作人员接触攀爬工作对包装箱放置,有效的降低了工作人员的劳动强度,大大的提高了包装箱转运后堆放的方便性,提高了使用的方便性。

[0006] 优选的,所述调节件包括安装于所述剪刀架端部的转杆,所述转杆均与所述剪刀架的端部转动连接,且所述转杆的两端延伸与所述导向槽的内部,每个所述转杆上均固定设有移动块,两个所述移动块分别螺纹套设于螺杆的两端正反螺牙段,所述螺杆设于所述放置箱的内部,调节件能够实现对于剪刀架进行伸缩,实现剪刀架对于升降板的推拉,实现升降板的高度调节。

[0007] 优选的,所述推动组件包括开设于所述升降板上方的滑槽,所述滑槽的内部设有丝杆,所述丝杆上套设有螺母,所述螺母滑动设于所述滑槽的内部,所述螺母的一端向所述

滑槽的外部延伸与推板固定连接,所述丝杆的一端贯穿所述升降板且向所述滑槽的外部延伸与电机的输出端连接,推动组件能够实现包装箱在升降板上的横向推动。

[0008] 优选的,所述导向组件包括固定设于移动车上方的导向杆,所述导向杆贯穿所述升降板且向上延伸与挡块固定连接,导向组件增加了升降板升降调节的稳定性。

[0009] 优选的,所述电机的下方设有放置盒,所述放置盒的一端与所述升降板的端部固定连接,所述螺杆的一端贯穿所述放置箱且向外延伸与摇柄固定连接,实现对于电机放置的作用,避免电机的悬空放置。

[0010] 优选的,所述转杆的两端穿过所述导向槽且向所述放置箱的外侧延伸与限位块固定连接,所述放置箱的两端开设有凹槽,能够对于升降板的下方起到收纳的作用。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过对现有的积木玩具部件转运包装设备进行优化,通过增设移动车、升降板、剪刀架、调节件和推动组件,能够实现对于放置板上放置的包装箱进行高度调节,并且实现对于包装箱的横向推动,即可实现对于包装箱的堆放,避免工作人员接触攀爬工作对包装箱放置,有效的降低了工作人员的劳动强度,大大的提高了包装箱转运后堆放的方便性,提高了使用的方便性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中图1的爆炸图;

[0015] 图3为本实用新型中剪刀架的结构示意图。

[0016] 图中:1、移动车;2、放置箱;3、导向槽;4、升降板;5、剪刀架;6、转杆;7、移动块;8、螺杆;9、滑槽;10、丝杆;11、螺母;12、推板;13、电机;14、放置盒;15、摇柄;16、限位块;17、导向杆;18、挡块;19、凹槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例1

[0019] 请参阅图1-图3,图示中的一种积木玩具部件转运包装设备,包括移动车1、升降板4和剪刀架5,移动车1的上方固定设有放置箱2,放置箱2的两侧均开设有导向槽3,升降板4设于放置箱2的上方,升降板4对于转运的包装箱进行升降抬起,且升降板4的上方设有对包装箱推动的推动组件,升降板4的边角处设有导向组件,剪刀架5设于放置箱2和升降板4之间,且剪刀架5的一端通过铰轴与升降板4的下方两侧连接,剪刀架5的另外一端两侧与调节件连接。

[0020] 请参阅图2和图3,图示中的调节件包括安装于剪刀架5端部的转杆6,转杆6均与剪刀架5的端部转动连接,且转杆6的两端延伸与导向槽3的内部,每个转杆6上均固定设有移动块7,两个移动块7分别螺纹套设于螺杆8的两端正反螺牙段,螺杆8设于放置箱2的内部。

[0021] 请参阅图1和图2,图示中的推动组件包括开设于升降板4上方的滑槽9,滑槽9的内部设有丝杆10,丝杆10上套设有螺母11,螺母11滑动设于滑槽9的内部,螺母11的一端向滑槽9的外部延伸与推板12固定连接,丝杆10的一端贯穿升降板4且向滑槽9的外部延伸与电机13的输出端连接。

[0022] 在对积木玩具部件包装后的箱体进行转运时:首先将包装箱放置于移动车1上,然后推动移动车1到需要放置的位置,此时根据现场包装箱堆放的需要,对于升降板4进行调节,首先将移动车1推送到需要堆放包装箱的位置,转动螺杆8,螺杆8的转动能够带动螺杆8两端正反螺牙段上螺纹连接的移动块7之间相向运动和反向运动,当移动块7之间相向运动时能够带动转杆6相向运动,实现剪刀架5的端部之间相向运动,实现将剪刀架5展开,剪刀架5展开能够对升降板4起到推动的作用,实现对于升降板4升起,待升降板4升到包装箱需要堆放的高度时,此时停止对于螺杆8的转动,然后启动电机13,电机13的启动能够带动输出端的丝杆10转动,丝杆10转动带动升降板4上方滑槽9内部的螺母11移动,螺母11一端与推板12固定连接,即可带动推板12移动,实现推板12对于升降板4上放置的包装箱起到横向推动的作用,实现将包装箱推送到需要堆放的位置,即可实现对于包装箱的堆放,避免工作人员接触攀爬工作对包装箱放置,有效的降低了工作人员的劳动强度,大大的提高了包装箱转运后堆放的方便性;包装箱堆放完成后反向转动螺杆8即可实现移动块7之间的方向运动,实现剪刀架5的收缩,升降板4的下方,方便下一次对于包装箱的放置转运,提高了使用的方便性。

[0023] 实施例2

[0024] 请参阅图1-图3,本实施方式对于实施例1进一步说明,图示中的移动车1、升降板4和剪刀架5,移动车1的上方固定设有放置箱2,放置箱2的两侧均开设有导向槽3,升降板4设于放置箱2的上方,升降板4对于转运的包装箱进行升降抬起,且升降板4的上方设有对包装箱推动的推动组件,升降板4的边角处设有导向组件,剪刀架5设于放置箱2和升降板4之间,且剪刀架5的一端通过铰轴与升降板4的下方两侧连接,剪刀架5的另外一端两侧与调节件连接;

[0025] 请参阅图1和图2,图示中的导向组件包括固定设于移动车1上方的导向杆17,导向杆17贯穿升降板4且向上延伸与挡块18固定连接;

[0026] 请参阅图1-图3,图示中的电机13的下方设有放置盒14,放置盒14的一端与升降板4的端部固定连接,螺杆8的一端贯穿放置箱2且向外延伸与摇柄15固定连接。

[0027] 本实施方案中,在升降板4的边角处设有导向组件,能够实现在升降板4升降的过车中对于升降板4起到导向的作用,增加升降过程中的稳定性,避免升降板4的倾斜,导向杆17的一端固定设有挡块18能够试下在升降板4升降到端部时起到限位的作用,避免升降板4与导向杆17之间的脱离,增加了升降板4升降的安全性;在升降板4的一端固定设有放置盒14,且放置盒14位于电机13的下方,能够实现对于电机13起到支撑的作用,增加了电机13放置的稳定性、螺杆8的一端固定设有摇柄15,方便工作人员对于螺杆8的握持。

[0028] 实施例3

[0029] 请参阅图1-图3,本实施方式对于其它实施例进一步说明,图示中的移动车1、升降板4和剪刀架5,移动车1的上方固定设有放置箱2,放置箱2的两侧均开设有导向槽3,升降板4设于放置箱2的上方,升降板4对于转运的包装箱进行升降抬起,且升降板4的上方设有对

包装箱推动的推动组件,升降板4的边角处设有导向组件,剪刀架5设于放置箱2和升降板4之间,且剪刀架5的一端通过铰轴与升降板4的下方两侧连接,剪刀架5的另外一端两侧与调节件连接。

[0030] 请参阅图1和图2,图示中的转杆6的两端穿过导向槽3且向放置箱2的外侧延伸与限位块16固定连接,放置箱2的两端开设有凹槽19。

[0031] 本实施方案中,通过在转杆6的两端固定设有限位块16,能够对转杆6起到限位的作用,增加转杆6在导向槽3中滑动的稳定性,同时在放置箱2的两端均开设有凹槽19,能够实现升降板4下降时,升降板4下方卡入到凹槽19的内部,能够实现减少空间的作用。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 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。

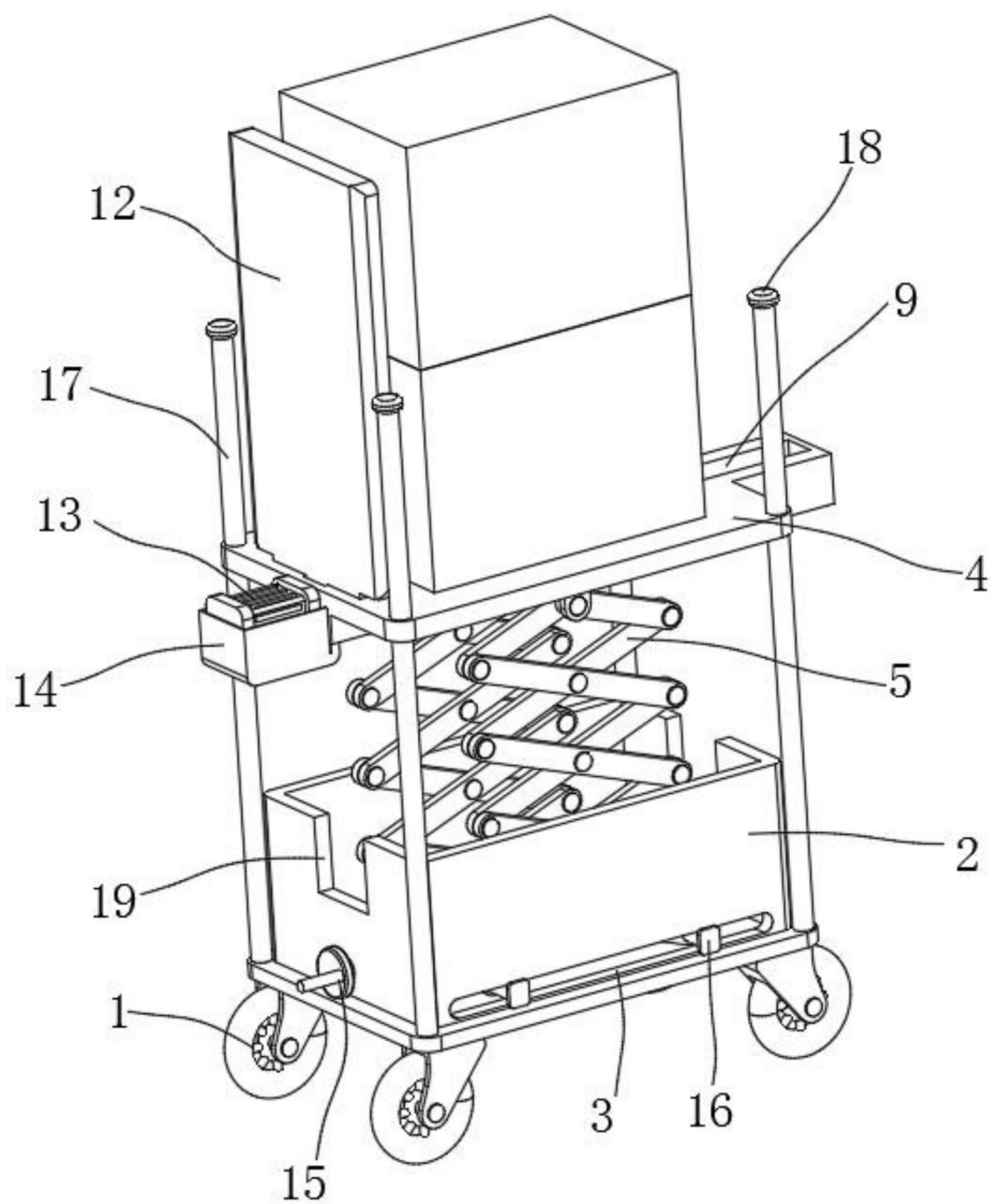


图1

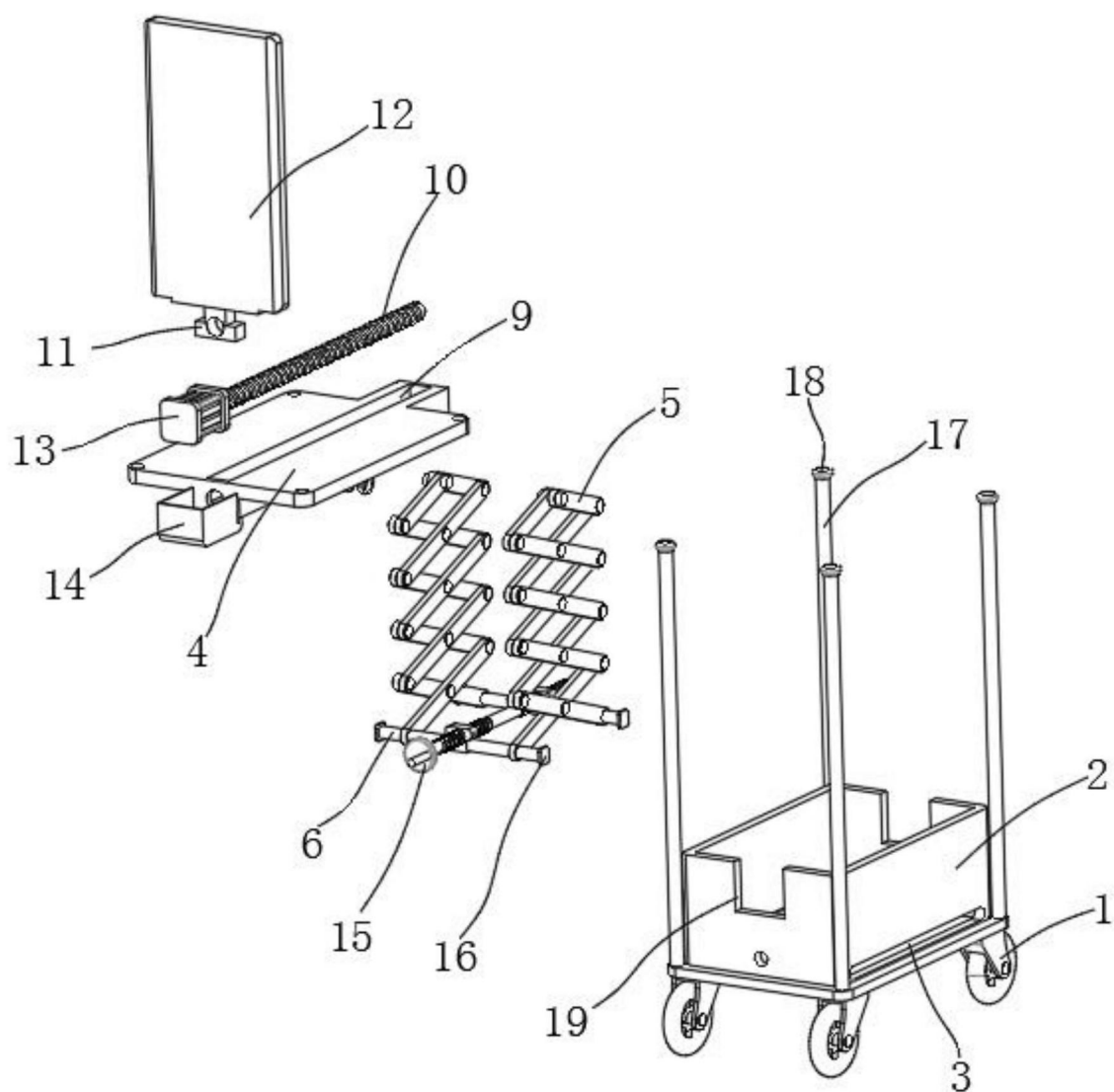


图2

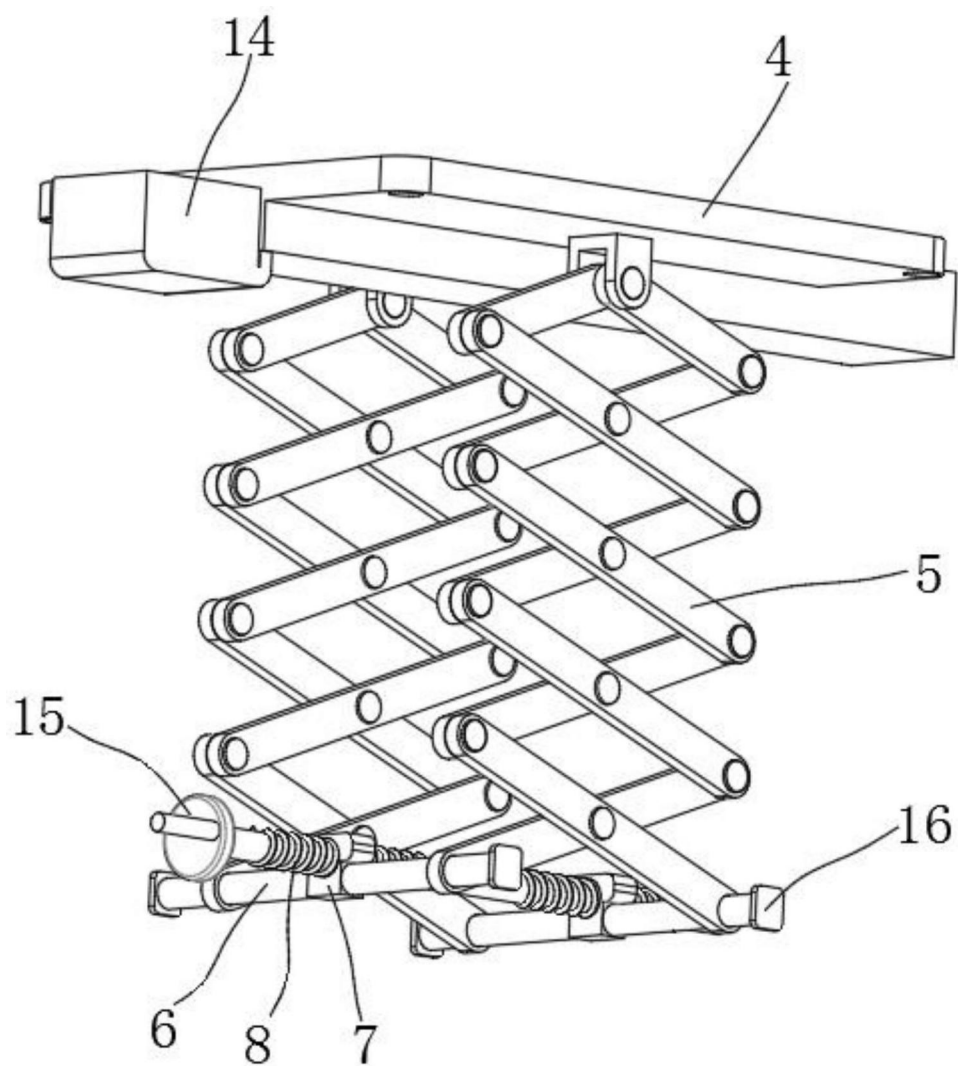


图3