



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221394610 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202323619147.2

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 元联箱(上海)智能科技有限公司

地址 200949 上海市宝山区金石路1688号

(72) 发明人 林志方 郑芝 陈祥贵

(74) 专利代理机构 上海知信微申专利代理事务

所(普通合伙) 31428

专利代理师 吴超

(51) Int. Cl.

B65D 19/26 (2006.01)

B65D 19/38 (2006.01)

B65D 19/40 (2006.01)

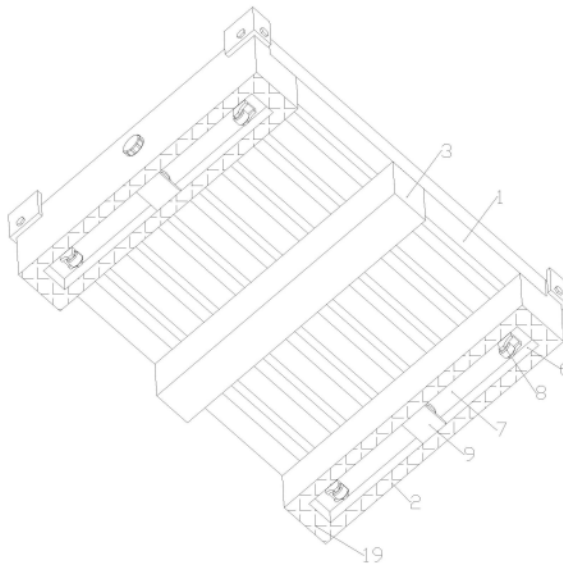
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种包装箱托盘

(57) 摘要

本实用新型属于包装运输技术领域,具体公开了一种包装箱托盘,包括托板和第一支撑座,所述第一支撑座固定在托板侧边,第一支撑座下方开设有滑动槽,滑动槽上方开设有活动槽和限制槽,滑动槽底部固定有安装板,滑动槽内部设置有支撑板,安装板上转动连接有螺杆,支撑板上开设有贯通孔,螺杆贯穿贯通孔并插设在活动槽内连接有第一锥形齿轮,并且活动槽内侧壁上转动连接有第二锥形齿轮,第二锥形齿轮中间设置有转动杆,转动杆穿过第一支撑座并连接有旋钮,支撑板下方对称设置有万向轮,通过转动旋钮,使得旋钮通过转动杆、第一锥形齿轮和第二锥形齿轮带动螺杆旋转,利用螺杆驱动支撑板向下移动,将托盘整个撑起,以便于移动。



1. 一种包装箱托盘,其特征在于:包括托板(1)和第一支撑座(2),所述第一支撑座(2)固定在托板(1)侧边,第一支撑座(2)下方开设有滑动槽(6),滑动槽(6)上方开设有活动槽(12)和限制槽(16),限制槽(16)设置有多个,滑动槽(6)底部固定有安装板(9),滑动槽(6)内部设置有支撑板(7),安装板(9)上转动连接有螺杆(10),支撑板(7)上开设有贯通孔(11),螺杆(10)贯穿贯通孔(11)并插设在活动槽(12)内连接有第一锥形齿轮(13),螺杆(10)与贯通孔(11)之间采用螺纹连接,并且活动槽(12)内侧壁上转动连接有第二锥形齿轮(14),第二锥形齿轮(14)与第一锥形齿轮(13)相互啮合,第二锥形齿轮(14)中间设置有转动杆(15),转动杆(15)穿过第一支撑座(2)并连接有旋钮(5),支撑板(7)下方对称设置有万向轮(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种包装箱托盘,其特征在于:所述限制槽(16)内滑动连接有限制块(18),所述支撑板(7)上方固定有与限制槽(16)对应的连接杆(17),连接杆(17)插设在限制槽(16)中并与限制块(18)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种包装箱托盘,其特征在于:所述托板(1)下方中间的位置固定有与第一支撑座(2)平行的第二支撑座(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种包装箱托盘,其特征在于:所述第一支撑座(2)的端部设置有挡板(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种包装箱托盘,其特征在于:所述第一支撑座(2)下方设置有橡胶垫(19)。

一种包装箱托盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装运输技术领域,具体为一种包装箱托盘。

背景技术

[0002] 托盘又名栈板、夹板,是指用于集装、堆放、搬运和运输的放置作为单元负荷的货物和制品的水平平台装置。作为与集装箱类似的一种集装设备,托盘现已广泛应用于生产、运输、仓储和流通等领域。

[0003] 现有的托盘在放置包装箱时,通常需要打上绑带后,才可将其限制起来,非常麻烦,因此部分人们想到在托盘上设置挡板,用于限制包装箱,如公告号为CN212196595U的中国实用新型专利,具体公开了一种运输包装箱用新型托盘。

[0004] 但是,目前的托盘放置包装箱后,非常不便对其进行移动,需要对其进行移动时,智能需要配合叉车使用,通过叉车将托盘叉起后,在对托盘进行移动,可是,很多时候可能只需要对其进行较短路程的移动,使用叉车则非常不方便,难以满足使用需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种包装箱托盘,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种包装箱托盘,包括托板和第一支撑座,所述第一支撑座固定在托板侧边,所述第一支撑座下方开设有滑动槽,滑动槽上方开设有活动槽和限制槽,限制槽设置有多个,滑动槽底部固定有安装板,滑动槽内部设置有支撑板,安装板上转动连接有螺杆,支撑板上开设有贯通孔,螺杆贯穿贯通孔并插设在活动槽内连接有第一锥形齿轮,螺杆与贯通孔之间采用螺纹连接,并且活动槽内侧壁上转动连接有第二锥形齿轮,第二锥形齿轮与第一锥形齿轮相互啮合,第二锥形齿轮中间设置有转动杆,转动杆穿过第一支撑座并连接有旋钮,支撑板下方对称设置有万向轮,通过转动旋钮,使得旋钮通过转动杆、第一锥形齿轮和第二锥形齿轮带动螺杆旋转,利用螺杆驱动支撑板向下移动,将托盘整个撑起,以便于移动。

[0007] 优选的,所述限制槽内滑动连接有限制块,所述支撑板上方固定有与限制槽对应的连接杆,连接杆插设在限制槽中并与限制块连接,设置的连接杆、限制块和安装板均可用于限制支撑板的高度。

[0008] 优选的,所述托板下方中间的位置固定有与第一支撑座平行的第二支撑座,设置第二支撑座用于提高支撑效果。

[0009] 优选的,所述第一支撑座的端部设置有挡板,设置的挡板用于在放置包装箱时,起到限制包装箱的作用。

[0010] 优选的,所述第一支撑座下方设置有橡胶垫,设置的橡胶垫可以起到缓冲的作用。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过转动旋钮,使得旋钮通过转动杆、第一锥形齿轮和第二锥形齿轮

带动螺杆旋转,利用螺杆驱动支撑板向下移动,利用支撑板上的万向轮将托盘整个撑起,以便于移动,并且操作简单易懂,提高了本托盘的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体结构示意图一;

[0014] 图2为本实用新型立体结构示意图二;

[0015] 图3为本实用新型内部结构示意图一;

[0016] 图4为本实用新型内部结构示意图二。

[0017] 图中:1、托板;2、第一支撑座;3、第二支撑座;4、挡板;5、旋钮;6、滑动槽;7、支撑板;8、万向轮;9、安装板;10、螺杆;11、贯通孔;12、活动槽;13、第一锥形齿轮;14、第二锥形齿轮;15、转动杆;16、限制槽;17、连接杆;18、限制块;19、橡胶垫。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种包装箱托盘,包括托板1和第一支撑座2,所述第一支撑座2固定在托板1侧边,第一支撑座2下方开设有滑动槽6,滑动槽6上方开设有活动槽12和限制槽16,限制槽16设置有多组,滑动槽6底部固定有安装板9,滑动槽6内部设置有支撑板7,安装板9上转动连接有螺杆10,支撑板7上开设有贯通孔11,螺杆10贯穿贯通孔11并插设在活动槽12内连接有第一锥形齿轮13,螺杆10与贯通孔11之间采用螺纹连接,并且活动槽12内侧壁上转动连接有第二锥形齿轮14,第二锥形齿轮14与第一锥形齿轮13相互啮合,第二锥形齿轮14中间设置有转动杆15,转动杆15穿过第一支撑座2并连接有旋钮5,支撑板7下方对称设置有万向轮8,通过转动旋钮5,使得旋钮5通过转动杆15、第一锥形齿轮13和第二锥形齿轮14带动螺杆10旋转,利用螺杆10驱动支撑板7向下移动,将托盘整个撑起,以便于移动。

[0022] 进一步的,所述限制槽16内滑动连接有限制块18,所述支撑板7上方固定有与限制槽16对应的连接杆17,连接杆17插设在限制槽16中并与限制块18连接,设置的连接杆17、限制块18和安装板9均可用于限制支撑板7的高度。

[0023] 进一步的,所述托板1下方中间的位置固定有与第一支撑座2平行的第二支撑座3,设置第二支撑座3用于提高支撑效果。

[0024] 进一步的,所述第一支撑座2的端部设置有挡板4,设置的挡板4用于在放置包装箱时,起到限制包装箱的作用。

[0025] 进一步的,所述第一支撑座2下方设置有橡胶垫19,设置的橡胶垫19可以起到缓冲的作用。

[0026] 工作原理:使用时,只需转动旋钮5,使得旋钮5通过转动杆15带动第二锥形齿轮14旋转,使得第二锥形齿轮14带动第一锥形齿轮13旋转,使得第一锥形齿轮13带动螺杆10旋转,使得螺杆10驱动支撑板7向下移动,使得支撑板7带动万向轮8向下移动,同时支撑板7通过连接杆17带动限制块18在限制槽16中滑动,使得万向轮8与地面接触并将整个托盘撑起,以便于托盘移动。不需要使用万向轮8时,只需反向转动旋钮5,使得旋钮5带动第二锥形齿轮14反向转动,使得第二锥形齿轮14带动第一锥形齿轮13反向转动,使得第一锥形齿轮13带动螺杆10旋转,使得螺杆10带动支撑板7向上移动,从而将万向轮8向上拉,将托盘降下。

[0027] 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。

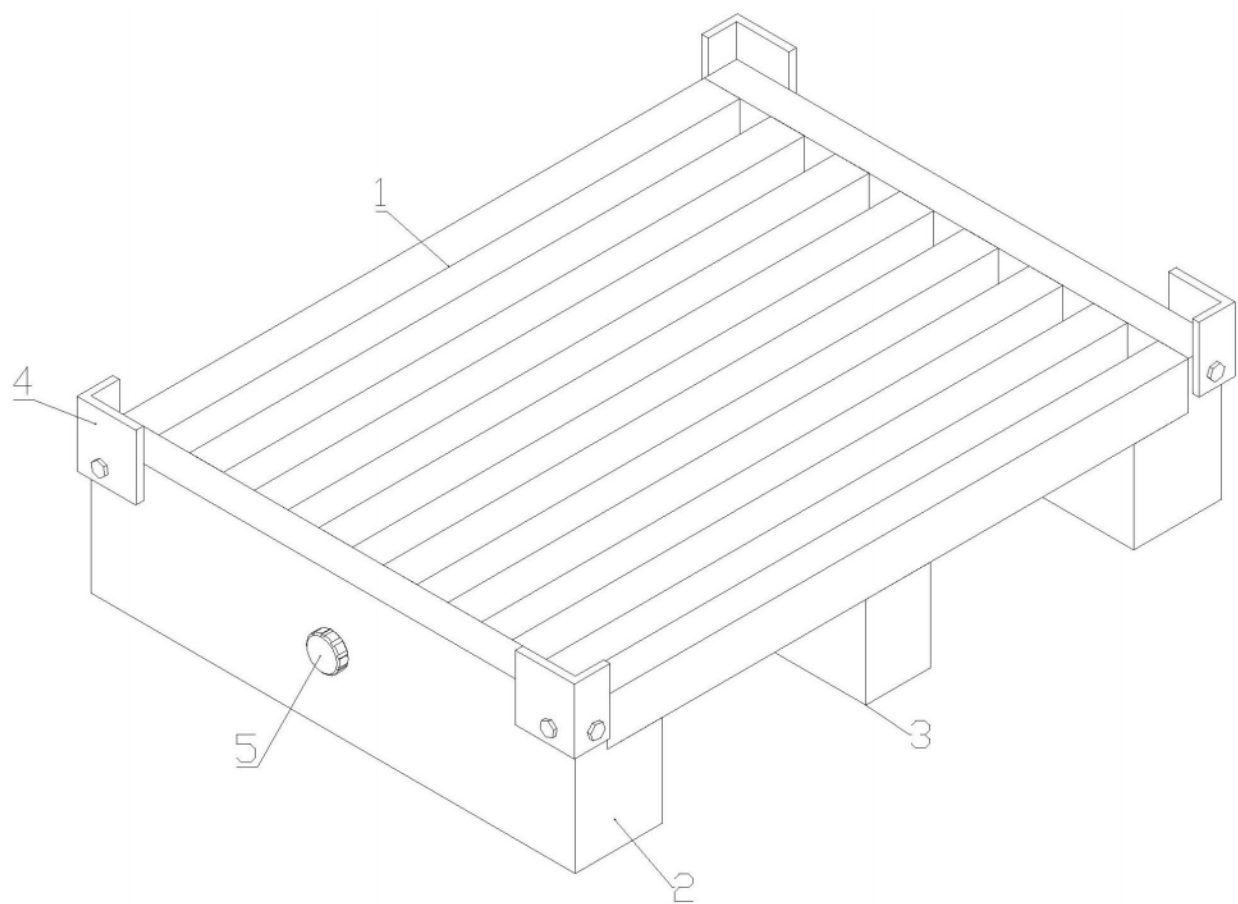


图1

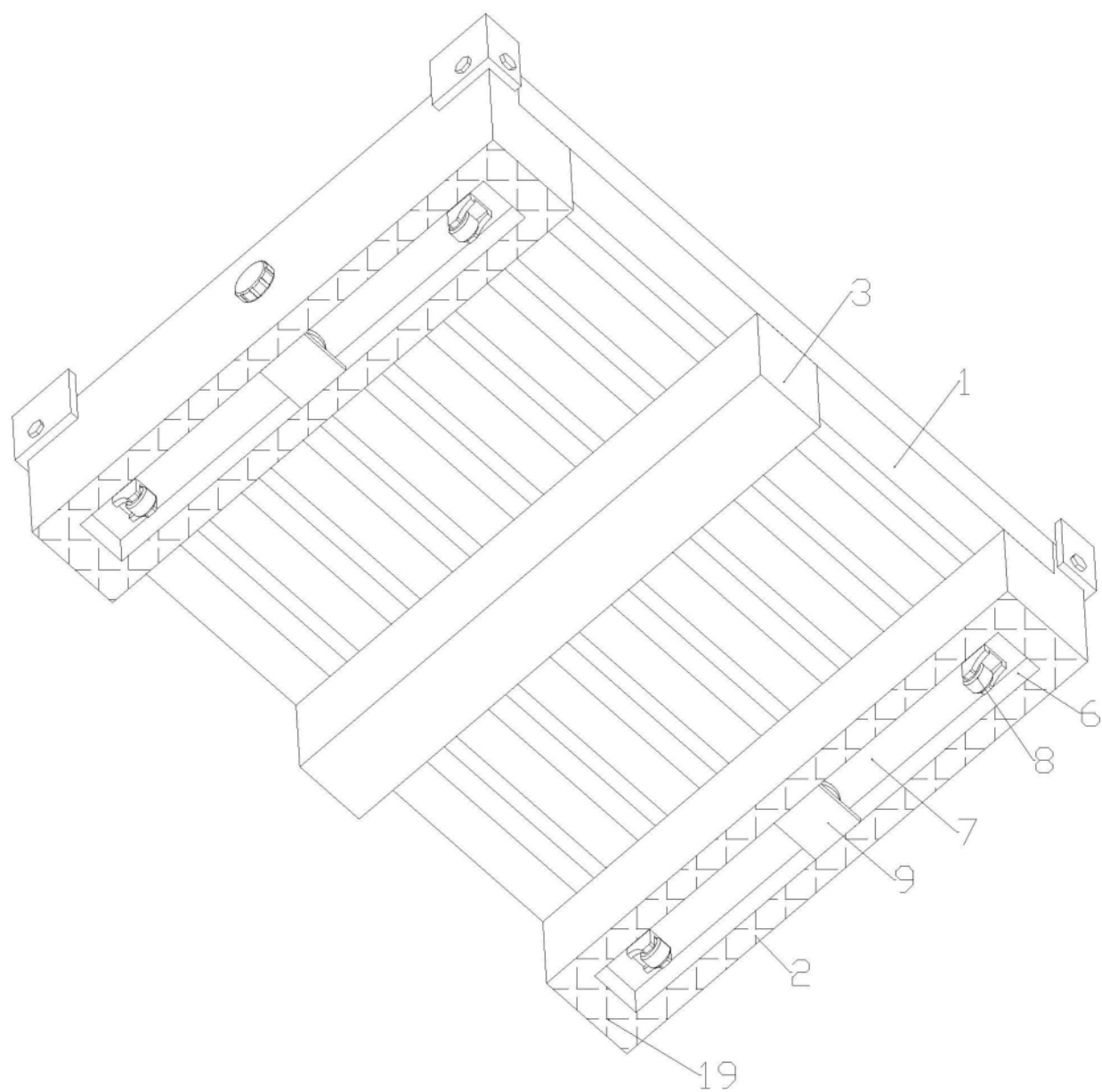


图2

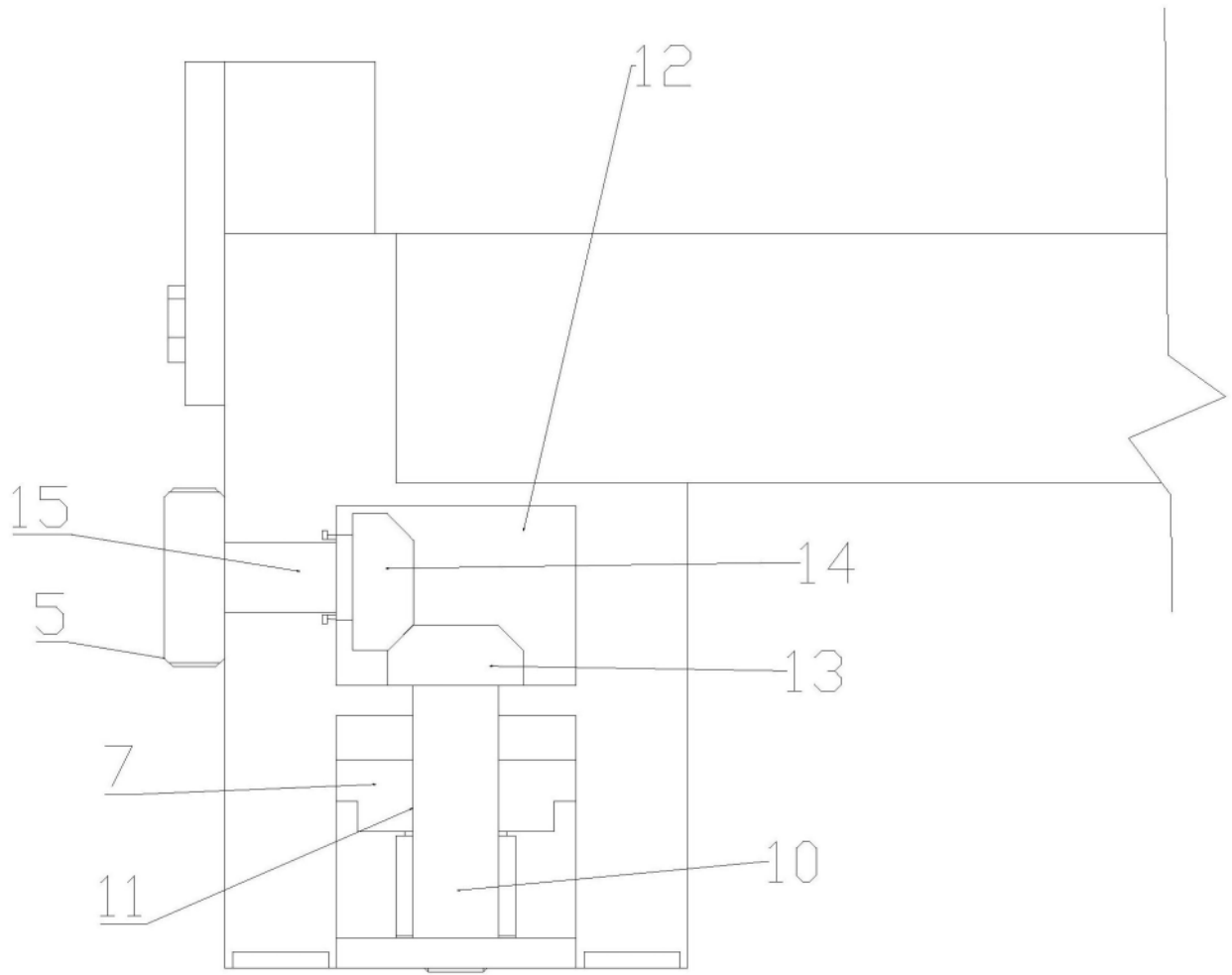


图3

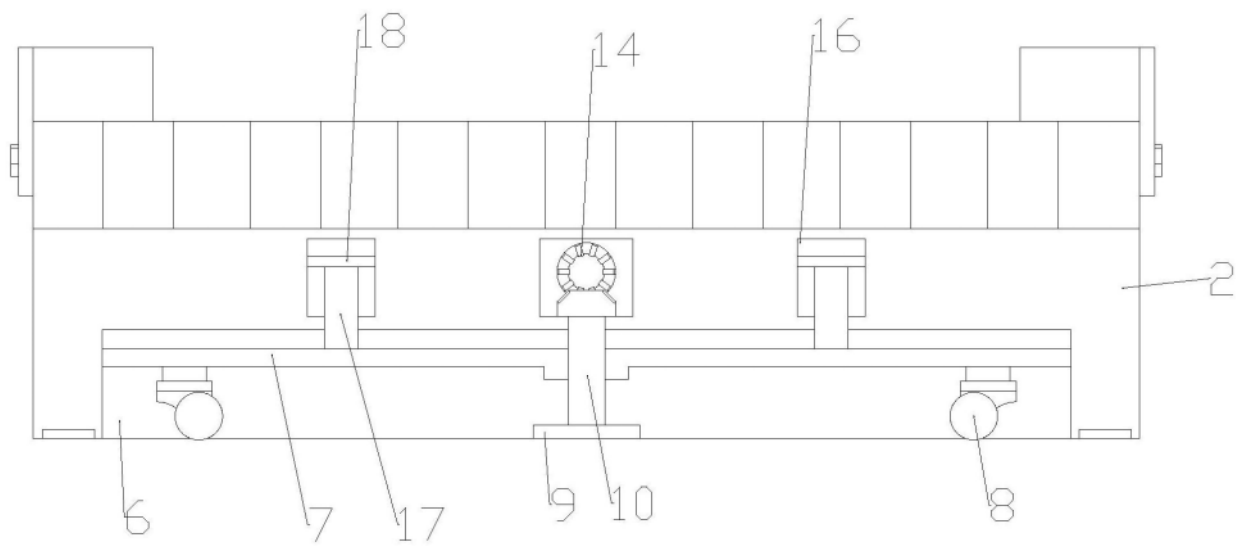


图4