



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111153060 A

(43)申请公布日 2020.05.15

(21)申请号 202010055985.3

B65D 25/22(2006.01)

(22)申请日 2020.01.16

B65D 79/00(2006.01)

B65D 81/18(2006.01)

(71)申请人 温州图盛控股集团有限公司物资分公司

地址 325000 浙江省温州市经济技术开发区滨海八路788号3号楼一层东首

(72)发明人 王和忠 林剑 杨帆 傅朝阳
程灿勤 张仕龄 程晖 李李
吴祺宸 徐晓光 李庆儒 林密

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 于艳玲

(51)Int.Cl.

B65D 90/00(2006.01)

B65D 25/20(2006.01)

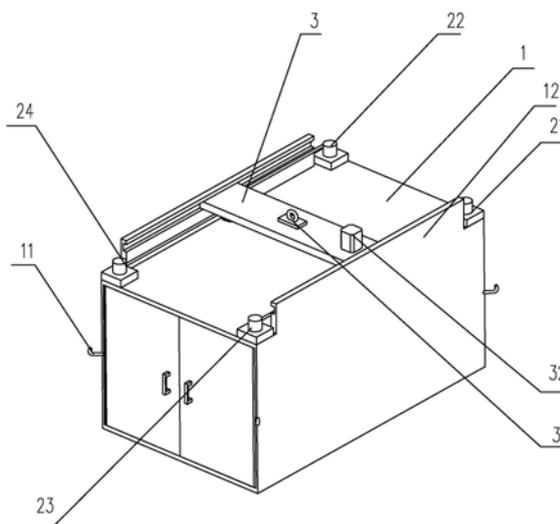
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

智能危险品仓库

(57)摘要

本发明提供一种智能危险品仓库,包括了仓库体,仓库体设置为长方体,仓库体上设置有连接件,仓库体顶部设置有定位板,连接件设置在定位板上端面上,定位板下端面上设置有牵引轮,牵引轮为两个分别为第一牵引轮和第二牵引轮,仓库体上设置有第一连接柱、第二连接柱、第三连接柱、第四连接柱、第一牵引链和第二牵引链,第一牵引链一端与第一连接柱连接,另一端依次经过第一牵引轮和第二牵引轮后与第四连接柱连接,第二牵引链一端与第二连接柱连接,另一端依次经过第二牵引轮和第一牵引轮后与第四连接柱连接,定位板上还设置有用于驱动第一牵引轮或第二牵引轮转动的驱动电机。该仓库体可以更稳定的通过吊装进行移动,并且结构简单,利于实现。



1. 一种智能危险品仓库, 包括了仓库体, 所述仓库体设置为长方体, 所述仓库体上设置有用与挂钩连接的连接件, 其特征在于: 所述仓库体顶部设置有定位板, 所述连接件设置在定位板上端面上, 所述定位板下端面上设置有牵引轮, 所述牵引轮为两个分别为第一牵引轮和第二牵引轮, 所述第一牵引轮和第二牵引轮分别设置在定位板下端面两侧位置, 所述仓库体上于四角边缘位置设置有第一连接柱、第二连接柱、第三连接柱和第四连接柱, 所述第一牵引轮、第一连接柱与第二连接柱同侧设置, 所述第二牵引轮、第二连接柱与第四连接柱同侧设置, 所述第一连接柱与第四连接柱之间连接有第一牵引链, 所述第二连接柱与第三连接柱之间连接有第二牵引链, 所述第一牵引链一端与第一连接柱固定连接, 另一端依次经过第一牵引轮和第二牵引轮后与第四连接柱固定连接, 所述第二牵引链一端与第二连接柱固定连接, 另一端依次经过第二牵引轮和第一牵引轮后与第四连接柱固定连接, 所述定位板上还设置有用与驱动第一牵引轮或第二牵引轮转动的驱动电机。

2. 根据权利要求1所述的智能危险品仓库, 其特征在于: 所述第一连接柱与第三连接柱之间以及第二连接柱与第四连接柱之间设置有挡板, 所述挡板上开设有导向槽, 所述定位板与导向槽滑动配合。

3. 根据权利要求1所述的智能危险品仓库, 其特征在于: 所述第一牵引轮包括第一底轮和第一同步轮, 所述第一底轮与第一同步轮同心设置, 所述第二牵引轮包括第二底轮和第二同步轮, 所述第二底轮与第二同步轮同心设置, 所述第二牵引链依次经过第二连接柱、第二底轮、第一底轮以及第三连接柱设置, 所述第一牵引链依次经过第一连接柱、第一同步轮、第二同步轮以及第四连接柱设置。

4. 根据权利要求3所述的智能危险品仓库, 其特征在于: 所述第一底轮、第二底轮、第一同步轮以及第二同步轮外周壁上均设置有卡接槽, 所述第一牵引链和第二牵引链与对应卡接槽滑动配合。

5. 根据权利要求1所述的智能危险品仓库, 其特征在于: 所述仓库体侧壁于边沿位置设置有牵引钩, 所述牵引钩上钩设有拉绳。

6. 根据权利要求1或2或3或4或5所述的智能危险品仓库, 其特征在于: 所述仓库体中设置有用与容置感应组件的安装腔, 所述安装腔于开口位置盖设有端盖, 所述感应组件包括温度传感器、湿度传感器以及用于实时记录并发送温度传感器和湿度传感器数据的控制芯片, 所述温度传感器与湿度传感器插设在端盖上, 所述温度传感器与湿度传感器检测端暴露在安装腔外设置。

7. 根据权利要求6所述的智能危险品仓库, 其特征在于: 所述安装腔中填充有缓震海绵。

智能危险品仓库

技术领域

[0001] 本发明涉及一种智能危险品仓库。

背景技术

[0002] 化学危险品通常需要存入危险品库进行保存,而现有的危险品库一般固定在某个特定场所无法移动,所以在需要使用这些化学危险品时需要将这些化学危险品从危险品库中人工搬运出来,而在搬运过程中化学危险品容易发生爆炸和洒出等情况,对工作人员的人身安全造成比较大的危害,为了实现快速转运,目前针对这种类型的重物主要通过吊装装置来进行转运,但是使用吊装方式整体式移动危险品仓库,库内由于具有较多的药品,同时吊装转运的方式运输不够稳定,在吊装过程中容易出现倾斜晃动的现象,这种情况下使得库内的药品出现较为剧烈的晃动,不利于药品的储存,同时现有的存储仓库中为保证化学药品的存储,化学危险品所处环境的压力,温度和湿度都需要经过人为调节到适宜的参数,以更好的保持这些化学危险品的化学性能,但是现有危险品库无法调节这些环境参数从而导致化学危险品容易发生失效等现象,并且在人为搬运过程中化学危险品所处的环境会发生变化也难以进行监控,从而导致化学危险品的化学性能变差甚至失效。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明提供了一种智能危险品仓库,该仓库体可以更稳定的通过吊装进行移动,并且结构简单,利于实现。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供了一种智能危险品仓库,包括了仓库体,所述仓库体设置为长方体,所述仓库体上设置有用于与挂钩连接的连接件,所述仓库体顶部设置有定位板,所述连接件设置在定位板上端面上,所述定位板下端面上设置有牵引轮,所述牵引轮为两个分别为第一牵引轮和第二牵引轮,所述第一牵引轮和第二牵引轮分别设置在定位板下端面两侧位置,所述仓库体上于四角边缘位置设置有第一连接柱、第二连接柱、第三连接柱和第四连接柱,所述第一牵引轮、第一连接柱与第二连接柱同侧设置,所述第二牵引轮、第二连接柱与第四连接柱同侧设置,所述第一连接柱与第四连接柱之间连接有第一牵引链,所述第二连接柱与第三连接柱之间连接有第二牵引链,所述第一牵引链一端与第一连接柱固定连接,另一端依次经过第一牵引轮和第二牵引轮后与第四连接柱固定连接,所述第二牵引链一端与第二连接柱固定连接,另一端依次经过第二牵引轮和第一牵引轮后与第四连接柱固定连接,所述定位板上还设置有用于驱动第一牵引轮或第二牵引轮转动的驱动电机。

[0005] 这样设置的有益效果:采用上述方案,仓库体这样设置,在顶部设置定位板,定位板可以通过驱动牵引轮转动从而可以在仓库体顶部滑动,由于仓库体重装载不同质量体积的物体,导致整个仓库的重心容易发生偏转,直接采用挂钩转运,由于整体重心的不稳定,仓库体会出现晃动,该仓库体通挂钩提拉时,可以先在中心位置进行提拉,提拉一小段高度,可以观察哪边先提升,然后放下仓库体,再驱动牵引轮转动,使得定位板靠先提升的一

侧进行滑动,从而调整提升时的重心,经过几次调整,使得在后续运输时,可以更好的保持重心稳定,不出现倾覆旋转的情况,实现整体性运输,进一步的还可以在仓库体侧面设置一些拉钩,通过拉绳拉钩的方式,对整个仓库体的平衡进行微调,从而在转向等过程中,保证整体的稳定性。

[0006] 作为本发明的进一步设置,所述第一连接柱与第三连接柱之间以及第二连接柱与第四连接柱之间设置有挡板,所述挡板上开设有导向槽,所述定位板与导向槽滑动配合。

[0007] 这样设置的有益效果:采用上述方案,设置挡板,挡板上设置导向槽,使得定位板可以更好的滑动,同时在受到转运设备的牵引力时,具有更好的稳定性,不容易出现跑偏,这种结构简单,利于实现。

[0008] 作为本发明的进一步设置,所述第一牵引轮包括第一底轮和第一同步轮,所述第一底轮与第一同步轮同心设置,所述第二牵引轮包括第二底轮和第二同步轮,所述第二底轮与第二同步轮同心设置,所述第二牵引链依次经过第二连接柱、第二底轮、第一底轮以及第三连接柱设置,所述第一牵引链依次经过第一连接柱、第一同步轮、第二同步轮以及第四连接柱设置。

[0009] 这样设置的有益效果:采用上述方案,使得第一牵引链以及第二牵引链交错开来,避免相互干扰,保证定位板滑动的稳定性,同时结构简单,利于实现。

[0010] 作为本发明的进一步设置,所述第一底轮、第二底轮、第一同步轮以及第二同步轮外周壁上均设置有卡接槽,所述第一牵引链和第二牵引链与对应卡接槽滑动配合。

[0011] 这样设置的有益效果:采用上述方案,使得牵引链可以更好的与底轮或同步轮进行配合,不易脱出,提高整体结构的稳定性,使得整体结构使用效果更好。

[0012] 作为本发明的进一步设置,所述仓库体侧壁于边沿位置设置有牵引钩,所述牵引钩上钩设有拉绳。

[0013] 这样设置的有益效果:采用上述方案,设置拉绳,使用者可以通过拉动拉绳来调整整个箱体结构的平衡,使之在抬升之后可以通过人员牵拉拉绳而维持在一定的平衡范围,这种结构简单,利于实现,实现在一定范围内的微调。

[0014] 作为本发明的进一步设置,所述仓库体中设置有用于容置感应组件的安装腔,所述安装腔于开口位置盖设有端盖,所述感应组件包括温度传感器、湿度传感器以及用于实时记录并发送温度传感器和湿度传感器数据的控制芯片,所述温度传感器与湿度传感器插在端盖上,所述温度传感器与湿度传感器检测端暴露在安装腔外设置。

[0015] 这样设置的有益效果:采用上述方案,可以通过温度传感器与湿度传感器获取实时的温度数据,以及湿度数据,通过控制芯片将这些数据发送给控制中心,操作者可以实时监控仓库体中的数据,从而实现监督,避免因环境骤变而影响内部的药品,保证整体结构的使用效果。

[0016] 作为本发明的进一步设置,所述安装腔中填充有缓震海绵。

[0017] 这样设置的有益效果:采用上述方案,通过设置缓震海绵,可以减小震动对温度传感器与湿度传感器的影响,提高温度传感器与湿度传感器检测的稳定性,同时避免在整体出现晃动时,发生跌落,影响使用。

[0018] 下面结合附图对本发明作进一步描述。

附图说明

[0019] 附图1为本发明具体实施例整体结构示意图；

附图2为本发明具体实施例的正面视图；

附图3为本发明具体实施例图2中的A-A的剖面视图。

具体实施方式

[0020] 本发明的具体实施例如图1-3所示，公开了一种智能危险品仓库，包括仓库体1，所述仓库体1设置为长方体，所述仓库体1上设置有用与挂钩连接的连接件31，所述仓库体1顶部设置有定位板3，所述连接件31设置在定位板3上端面上，所述定位板3下端面上设置有牵引轮，所述牵引轮为两个分别为第一牵引轮和第二牵引轮，所述第一牵引轮和第二牵引轮分别设置在定位板3下端面两侧位置，所述仓库体1上于四角边缘位置设置有第一连接柱21、第二连接柱22、第三连接柱23和第四连接柱24，所述第一牵引轮、第一连接柱21与第二连接柱22同侧设置，所述第二牵引轮、第二连接柱22与第四连接柱24同侧设置，所述第一连接柱21与第四连接柱24之间连接有第一牵引链6，所述第二连接柱22与第三连接柱23之间连接有第二牵引链7，所述第一牵引链6一端与第一连接柱21固定连接，另一端依次经过第一牵引轮和第二牵引轮后与第四连接柱24固定连接，所述第二牵引链7一端与第二连接柱22固定连接，另一端依次经过第二牵引轮和第一牵引轮后与第四连接柱24固定连接，所述定位板3上还设置有用与驱动第二牵引轮转动的驱动电机32。这样设置的有益效果：采用上述方案，仓库体1这样设置，在顶部设置定位板3，定位板3可以通过驱动牵引轮转动从而可以在仓库体1顶部滑动，由于仓库体1重装载不同质量体积的物体，导致整个仓库的重心容易发生偏转，直接采用挂钩转运，由于整体重心的不稳定，仓库体1会出现晃动，该仓库体1通挂钩提拉时，可以先在中心位置进行提拉，提拉一小段高度，可以观察哪边先提升，然后放下仓库体1，再驱动牵引轮转动，使得定位板3靠先提升的一侧进行滑动，从而调整提升时的重心，经过几次调整，使得在后续运输时，可以更好的保持重心稳定，不出现倾覆旋转的情况，实现整体性运输，进一步的还可以在仓库体1侧面设置一些拉钩，通过拉绳拉钩的方式，对整个仓库体1的平衡进行微调，从而在转向等过程中，保证整体的稳定性。

[0021] 上述第一连接柱21与第三连接柱23之间以及第二连接柱22与第四连接柱24之间设置有挡板12，所述挡板12上开设有导向槽，所述定位板3与导向槽滑动配合。这样设置的有益效果：采用上述方案，设置挡板12，挡板12上设置导向槽，使得定位板3可以更好的滑动，同时在受到转运设备的牵引力时，具有更好的稳定性，不容易出现跑偏，这种结构简单，利于实现。

[0022] 上述第一牵引轮包括第一底轮41和第一同步轮42，所述第一底轮41与第一同步轮42同心设置，所述第二牵引轮包括第二底轮51和第二同步轮52，所述第二底轮51与第二同步轮52同心设置，所述第二牵引链7依次经过第二连接柱22、第二底轮51、第一底轮41以及第三连接柱23设置，所述第一牵引链6依次经过第一连接柱21、第一同步轮42、第二同步轮52以及第四连接柱24设置。这样设置的有益效果：采用上述方案，使得第一牵引链6以及第二牵引链7交错开来，避免相互干扰，保证定位板3滑动的稳定性，同时结构简单，利于实现。

[0023] 上述第一底轮41、第二底轮51、第一同步轮42以及第二同步轮52外周壁上均设置有卡接槽，所述第一牵引链6和第二牵引链7与对应卡接槽滑动配合。这样设置的有益效果：

采用上述方案,使得牵引链可以更好的与底轮或同步轮进行配合,不易脱出,提高整体结构的稳定性,使得整体结构使用效果更好。

[0024] 上述仓库体1侧壁于边沿位置设置有牵引钩11,所述牵引钩11上钩设有拉绳。这样设置的有益效果:采用上述方案,设置拉绳,使用者可以通过拉动拉绳来调整整个箱体结构的平衡,使之在抬升之后可以通过人员牵拉拉绳而维持在一定的平衡范围,这种结构简单,利于实现,实现在一定范围内的微调。

[0025] 上述仓库体1中设置有用于容置感应组件的安装腔,所述安装腔于开口位置盖设有端盖,所述感应组件包括温度传感器、湿度传感器以及用于实时记录并发送温度传感器和湿度传感器数据的控制芯片,所述温度传感器与湿度传感器插设在端盖上,所述温度传感器与湿度传感器检测端暴露在安装腔外设置。这样设置的有益效果:采用上述方案,可以通过温度传感器与湿度传感器获取实时的温度数据,以及湿度数据,通过控制芯片将这些数据发送给控制中心,操作者可以实时监控仓库体1中的数据,从而实现监督,避免因环境骤变而影响内部的药品,保证整体结构的使用效果。

[0026] 上述安装腔中填充有缓震海绵。这样设置的有益效果:采用上述方案,通过设置缓震海绵,可以减小震动对温度传感器与湿度传感器的影响,提高温度传感器与湿度传感器检测的稳定性,同时避免在整体出现晃动时,发生跌落,影响使用。

[0027] 本发明不局限于上述具体实施方式,本领域一般技术人员根据本发明公开的内容,可以采用其他多种具体实施方式实施本发明的,或者凡是采用本发明的设计结构和思路,做简单变化或更改的,都落入本发明的保护范围。

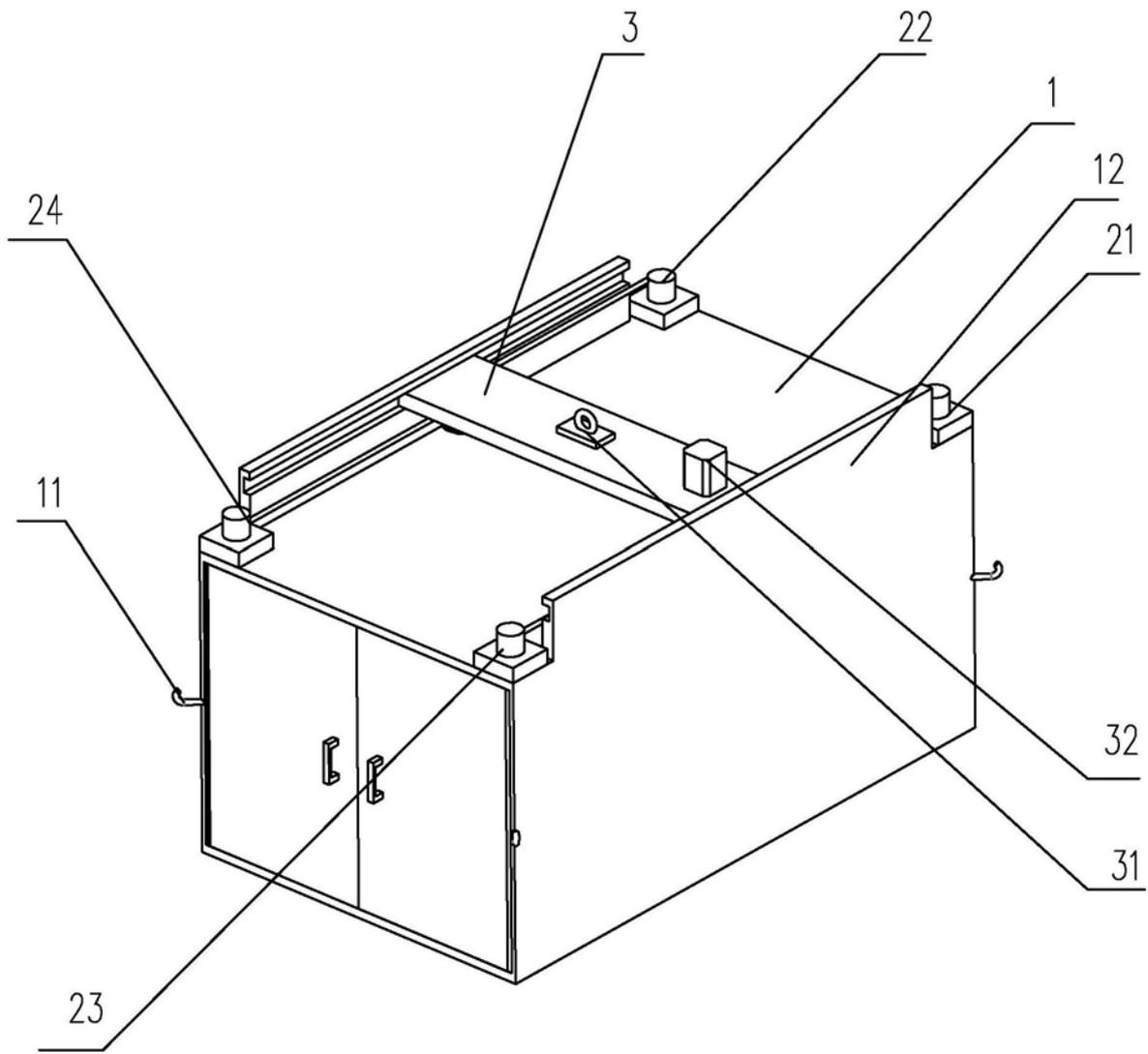


图1

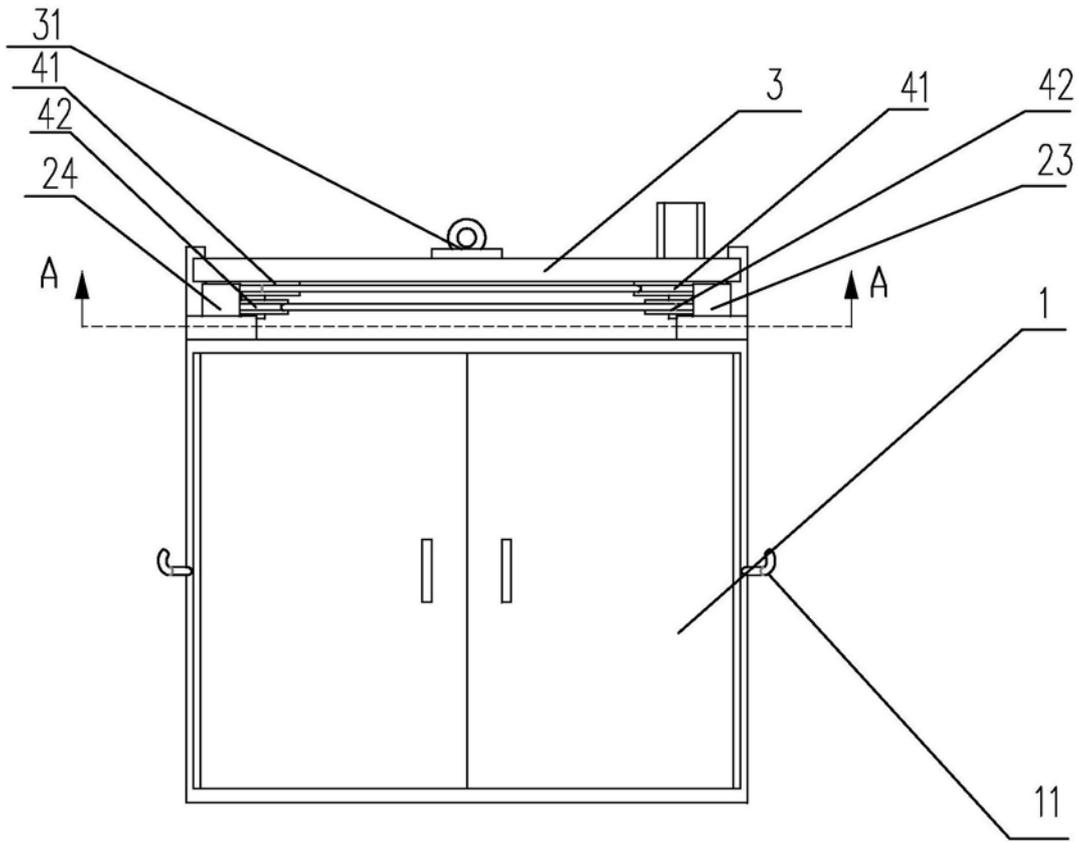


图2

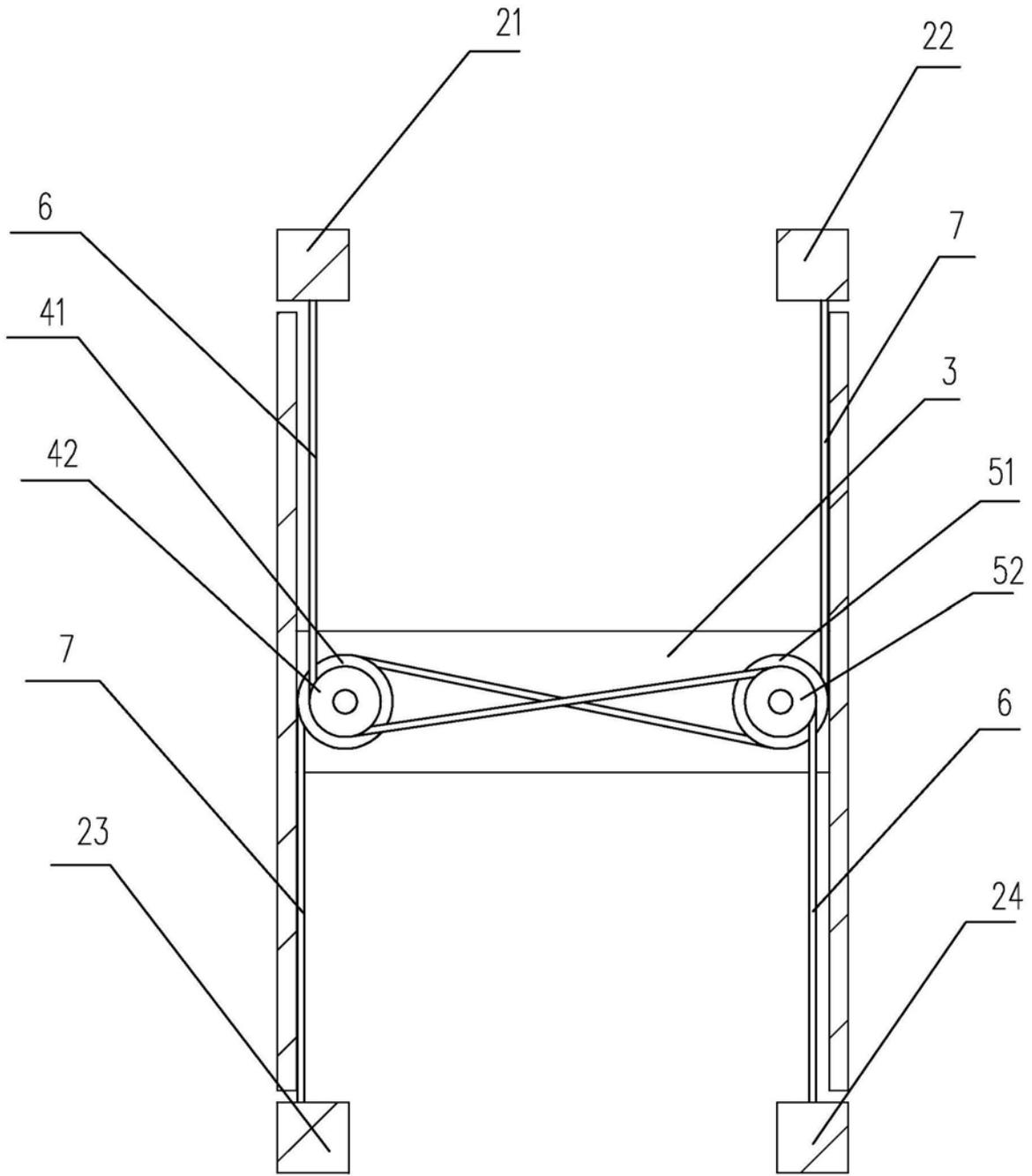


图3