



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110977913 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201911381991.1

(22)申请日 2019.12.27

(71)申请人 博格步(厦门)轻工制品有限公司
地址 361000 福建省厦门市海沧区出口加工区海沧海景南二路49号

(72)发明人 王小明

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

代理人 朱凌

(51)Int.Cl.

B25H 3/04(2006.01)

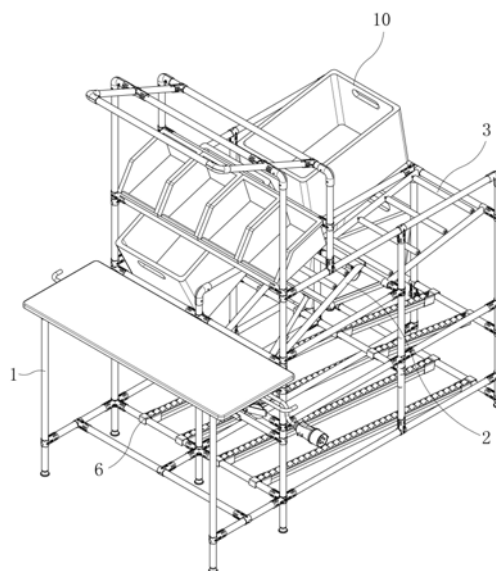
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54)发明名称

生产线工位站点物料架

(57)摘要

本发明公开了一种生产线工位站点物料架,包括机架、翻板、前滑板、电动推杆、隔离机构、多条流利条滑轨;所述的翻板的外端铰接在机架上部的一侧,翻板的内端与前滑板的内端衔接,前滑板的外端斜向固定在机架上部的另一侧,使得相互衔接后的翻板与前滑板呈一个斜面,电动推杆的缸体固定在机架上,电动推杆的活塞杆杆端与前滑板的内侧铰接并可驱动前滑板的围绕其铰接点摆动,隔离机构安装在机架中部且位于翻板与前滑板之间,起到阻挡物料箱的作用,多条流利条滑轨安装在机架的下部。由于本发明安装在机架上部的翻板、前滑板用于进装满物料的物料箱,安装在机架下部的流利条滑轨用于出空的物料箱,物料箱的进出十分快捷。



1. 一种生产线工位站点物料架,其特征在于:包括机架、翻板、前滑板、电动推杆、隔离机构、多条流利条滑轨;所述的翻板的外端铰接在机架上部的一侧,翻板的内端与前滑板的内端衔接,前滑板的外端斜向固定在机架上部的另一侧,使得相互衔接后的翻板与前滑板呈一个斜面,电动推杆的缸体固定在机架上,电动推杆的活塞杆杆端与前滑板的内侧铰接并可驱动前滑板的围绕其铰接点摆动,隔离机构安装在机架中部且位于翻板与前滑板之间,起到阻挡物料箱的作用;所述的多条流利条滑轨安装在机架的下部且位于翻板与前滑板的正下方。

2. 根据权利要求1所述的生产线工位站点物料架,其特征在于:所述的隔离机构包括隔离座、摆动板、摆动轴、扭簧、限位钉;所述的限位钉垂直固定在机架的中部杆上,隔离座套接在机架的中部杆上且隔离座的限位槽间隙套接在限位钉上,摆动板的内端通过摆动轴铰接在隔离座上,扭簧套接在摆动轴上且扭簧的两个挂脚分别挂在隔离座和摆动板上。

3. 根据权利要求1所述的生产线工位站点物料架,其特征在于:所述的机架下部安装有上、下两排流利条滑轨且两排流利条滑轨皆倾斜安装,流利条滑轨倾斜方向与翻板、前滑板构成的倾斜方向相反。

生产线工位站点物料架

技术领域

[0001] 本发明涉及机械装配领域,特别是涉及一种生产线工位站点物料架。

背景技术

[0002] 在机械装配过程中,常常要用到物料箱来周转各种零部件,传统的物料箱周转大都是由人工完成,生产效率较低。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种周转快捷、取料装配方便的生产线工位站点物料架。

[0004] 为实现上述目的,本发明的技术解决方案是:

本发明是一种生产线工位站点物料架,包括机架、翻板、前滑板、电动推杆、隔离机构、多条流利条滑轨;所述的翻板的外端铰接在机架上部的一侧,翻板的内端与前滑板的内端衔接,前滑板的外端斜向固定在机架上部的另一侧,使得相互衔接后的翻板与前滑板呈一个斜面,电动推杆的缸体固定在机架上,电动推杆的活塞杆杆端与前滑板的内侧铰接并可驱动前滑板的围绕其铰接点摆动,隔离机构安装在机架中部且位于翻板与前滑板之间,起到阻挡物料箱的作用;所述的多条流利条滑轨安装在机架的下部且位于翻板与前滑板的正下方。

[0005] 所述的隔离机构包括隔离座、摆动板、摆动轴、扭簧、限位钉;所述的限位钉垂直固定在机架的中部杆上,隔离座套接在机架的中部杆上且隔离座的限位槽间隙套接在限位钉上,摆动板的内端通过摆动轴铰接在隔离座上,扭簧套接在摆动轴上且扭簧的两个挂脚分别挂在隔离座和摆动板上。

[0006] 所述的机架下部安装有上、下两排流利条滑轨且两排流利条滑轨皆倾斜安装,流利条滑轨倾斜方向与翻板、前滑板构成的倾斜方向相反。

[0007] 采用上述方案后,本发明包括机架、翻板、前滑板、电动推杆、隔离机构、多条流利条滑轨,安装在机架上部的翻板、前滑板用于进装满物料的物料箱,安装在机架下部的流利条滑轨用于出空的物料箱,物料箱的进出十分快捷。本发明用于生产线工位产品组装工作台、生产组装物料自动补充及空箱自动回收以及多物料存放,可减少物料运输次数。此外,本发明使用电推杆控制,可跟操作人员高度进行调整物料箱角度,方便装配取料,提高生产作业效率。

[0008] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步的说明。

附图说明

[0009] 图1是本发明的轴测图;

图2是本发明的正视图;

图3是本发明的俯视图;

图4是本发明的侧视图;

图5是本发明隔离机构的轴测图；
图6是本发明隔离机构的俯视图。

具体实施方式

[0010] 如图1-图4所示,本发明是一种生产线工位站点物料架,包括机架1、翻板2、前滑板3、电动推杆4、隔离机构5、多条流利条滑轨6。

[0011] 所述的翻板2的外端铰接在机架1上部的一侧,翻板2的内端与前滑板3的内端铰接,前滑板3的外端斜向固定在机架1上部的另一侧,使得相互铰接后的翻板2与前滑板3呈一个斜面,电动推杆4的缸体固定在机架1上,电动推杆4的活塞杆杆端与前滑板3的内侧铰接并可驱动前滑板3的围绕其铰接点摆动,隔离机构5安装在机架1中部且位于翻板2与前滑板3之间,起到阻挡物料箱的作用;所述的多条流利条6滑轨安装在机架1的下部且位于翻板2与前滑板3的正下方。在本实施例中,所述的机架1下部安装有上、下两排流利条滑轨且两排流利条滑轨皆倾斜安装,流利条滑轨倾斜方向与翻板、前滑板构成的倾斜方向相反。

[0012] 所述的翻板2与前滑板3上皆设有多个无动力滚筒21、31。

[0013] 如图5、图6所示,所述的隔离机构5包括隔离座51、摆动板52、摆动轴53、扭簧54、限位钉55;所述的限位钉55垂直固定在机架1的中部杆11上,隔离座51套接在机架1的中部杆11上且隔离座51的限位槽511间隙套接在限位钉55上,摆动板52的内端通过摆动轴53铰接在隔离座51上,扭簧54套接在摆动轴53上且扭簧54的两个挂脚分别挂在隔离座51和摆动板52上。

[0014] 如图1-图4所示,本发明的工作原理:

1. 物料员将生产所需要物料配送到工位站点按料号物料上架。

[0015] 2. 生产组装人员需要启动电动推杆4推顶翻板2将置于翻板2上的物料箱10移动到操作人员面前。

[0016] 3. 工位物料箱10内物料用完后,操作人员将再次启动翻板2将空的物料箱10回收中层的流利条滑轨6上。

[0017] 4. 当翻板2回到初始状态时,翻,2与隔离机构5会自动打开将第二箱物料箱10滑送操作人员面前。

[0018] 5. 以上动作重复循环操作运行

以上所述,仅为本发明较佳实施例而已,故不能以此限定本发明实施的范围,即依本发明申请专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本发明专利涵盖的范围内。

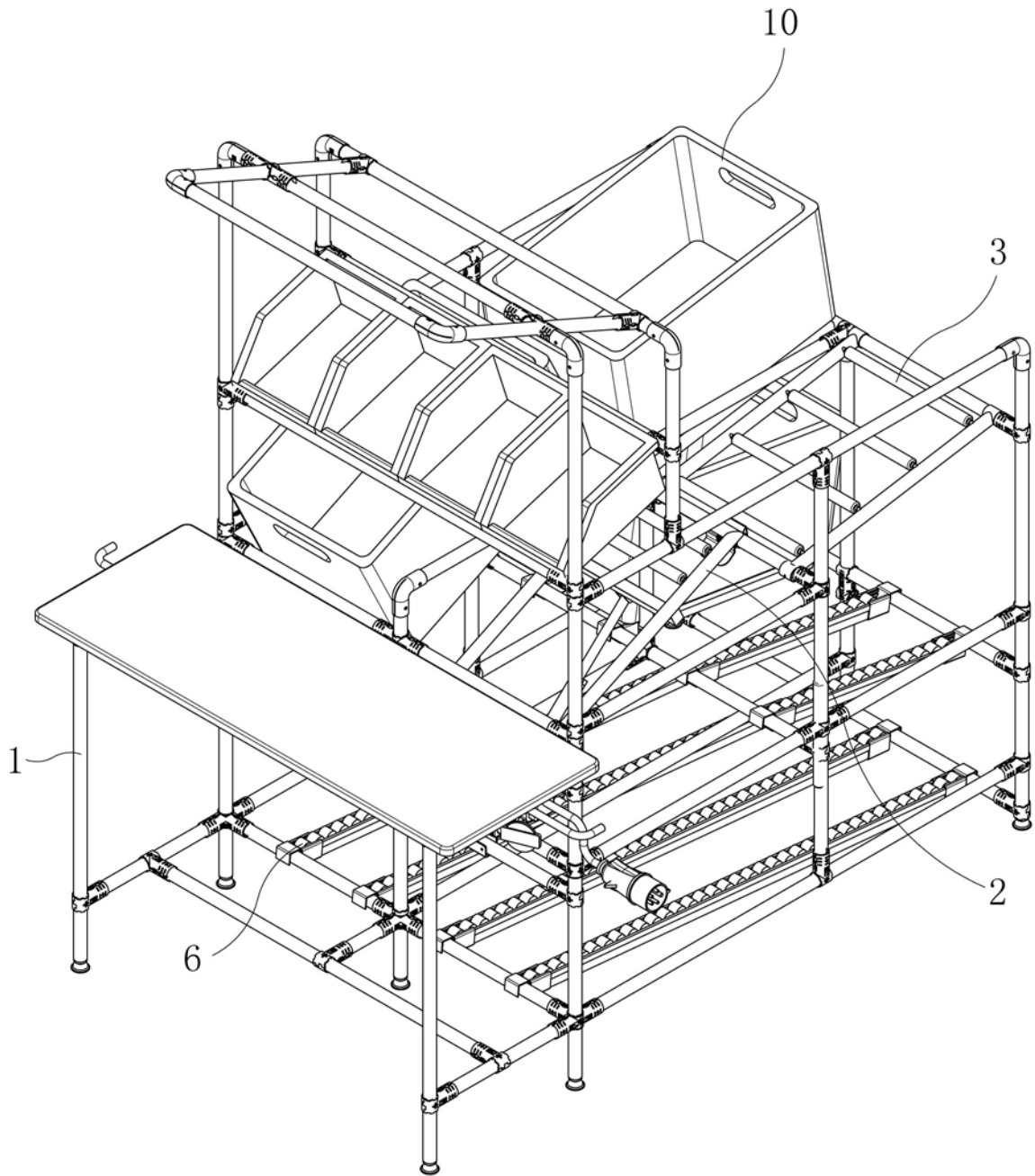


图 1

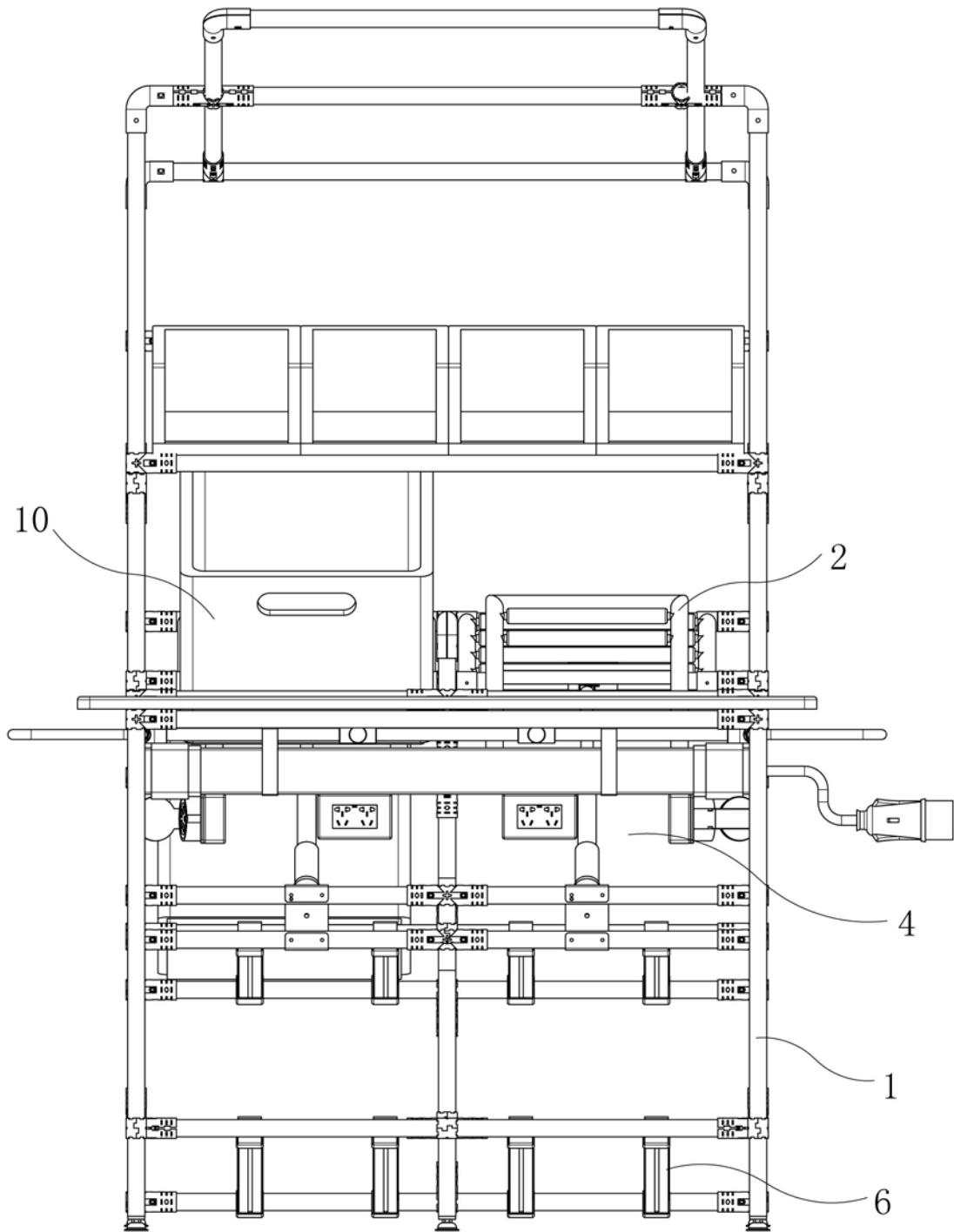


图 2

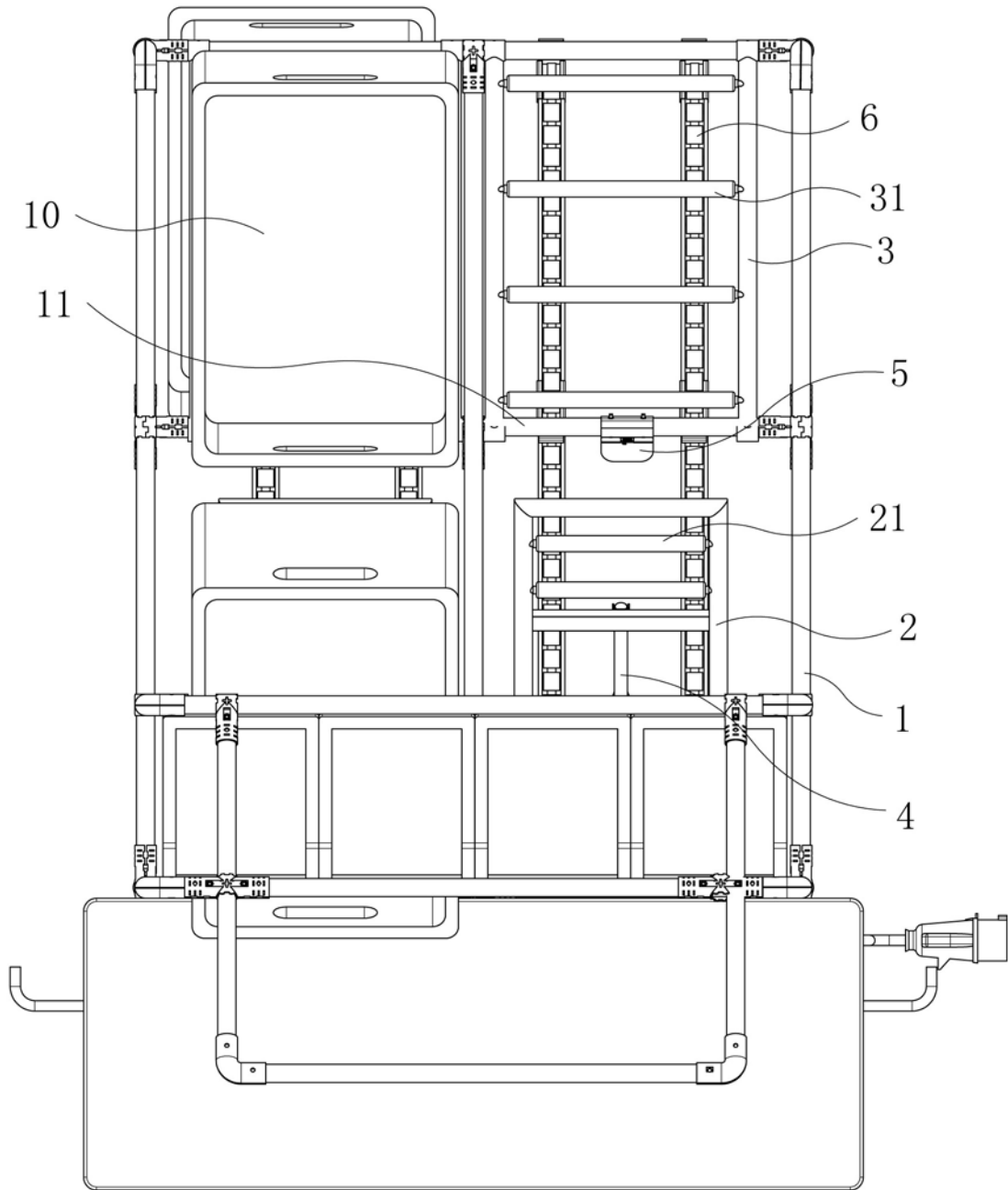


图 3

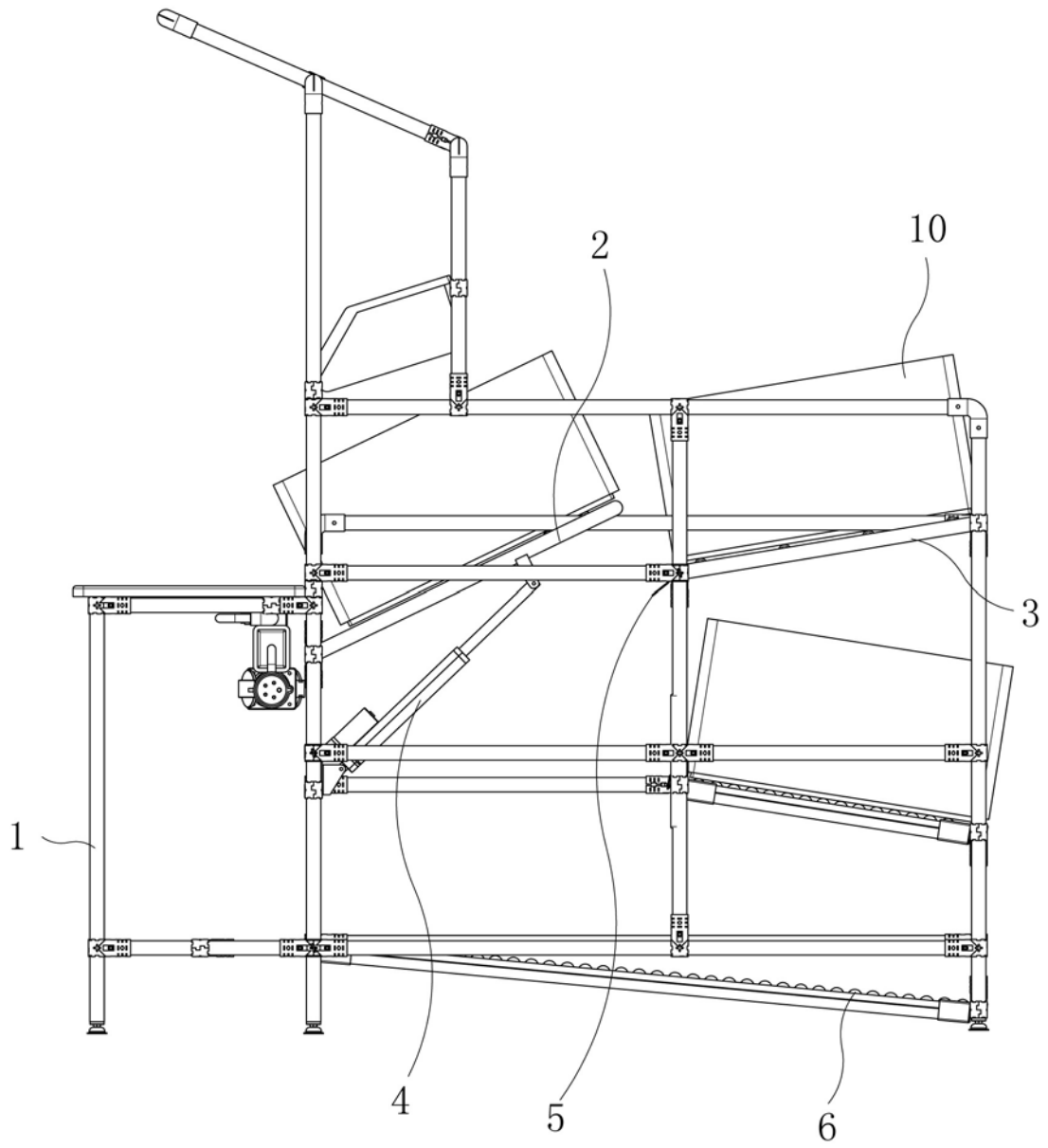


图 4

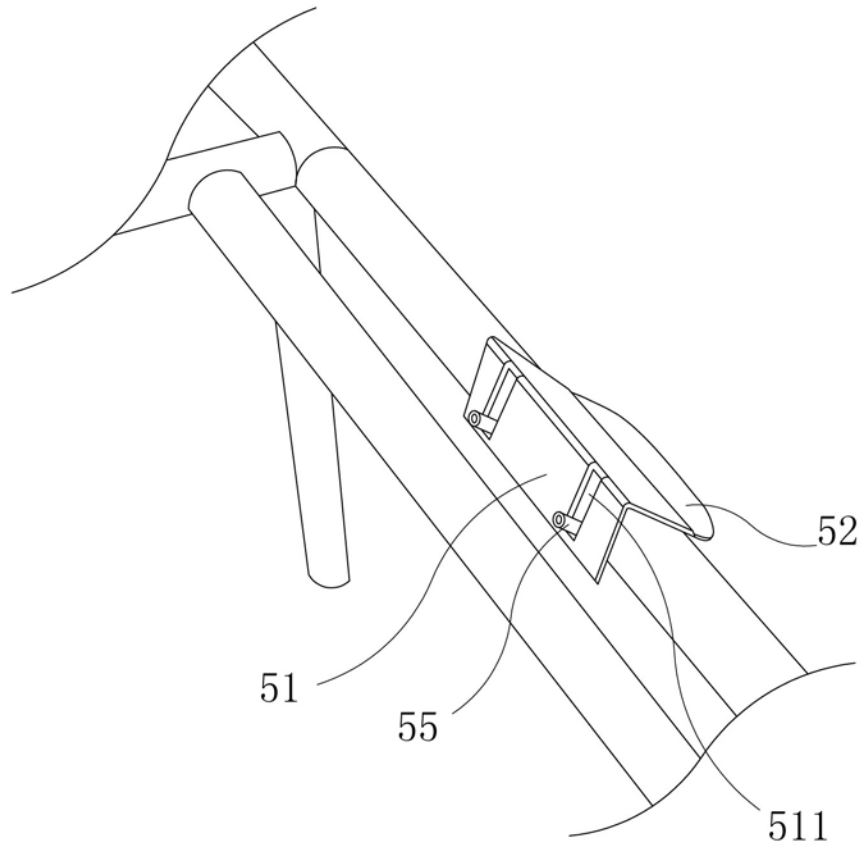


图 5

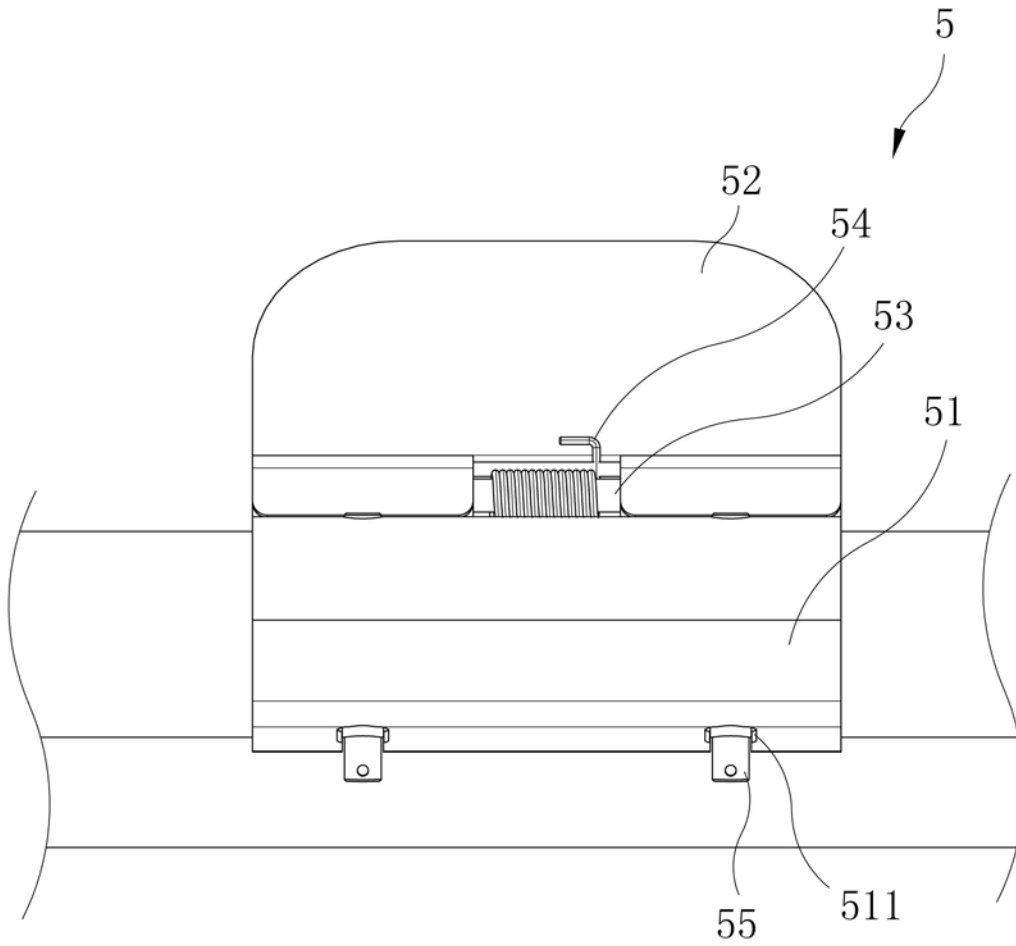


图 6