



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221853208 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420054626.X

(22) 申请日 2024.01.10

(73) 专利权人 南通今日引擎信息科技有限公司

地址 226010 江苏省南通市开发区星湖大道1101号星湖101广场8幢1502室

(72) 发明人 王岭 袁晶晶 王梹

(74) 专利代理机构 南通一恒专利商标代理事务所(普通合伙) 32553

专利代理师 袁田惠子

(51) Int. Cl.

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 47/96 (2006.01)

B65G 29/00 (2006.01)

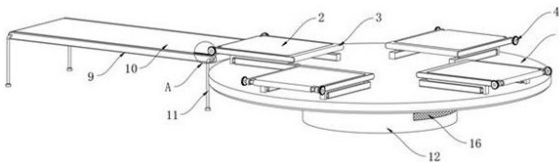
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智慧云仓多工位旋转输送线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智慧云仓多工位旋转输送线,具体涉及多工位旋转输送线技术领域,包括用于智慧云仓的多工位旋转输送组件;所述多工位旋转输送组件包括支撑台,所述支撑台顶部设有多个间隔分布的加工台,所述加工台靠近支撑台的一端外部套设有固定框,所述加工台远离支撑台的一端两侧均通过转轴与固定框内壁活动连接,所述固定框远离支撑台的一端两侧均设有齿轮。本实用新型通过借助电动推杆的伸展随固定框和加工台外移,并借助加工台上齿轮与齿条的啮合带动加工台逐步转动,以此可以使工件沿着加工台翻转后的倾斜面缓慢滑落至带式输送机上,达到便于下料的效果,且整体结构简单,能有效降低造价成本。



1. 一种智慧云仓多工位旋转输送线,其特征在于:包括用于智慧云仓的多工位旋转输送组件;

所述多工位旋转输送组件包括支撑台(1),所述支撑台(1)顶部设有多个间隔分布的加工台(2),所述加工台(2)靠近支撑台(1)的一端外部套设有固定框(3),所述加工台(2)远离支撑台(1)的一端两侧均通过转轴与固定框(3)内壁活动连接,所述固定框(3)远离支撑台(1)的一端两侧均设有齿轮(4),所述齿轮(4)靠近固定框(3)的一侧安装有固定轴(5),所述固定轴(5)远离齿轮(4)的一端贯穿固定框(3)并与加工台(2)上的转轴固定在一起;

所述支撑台(1)底部设有两个间隔分布的电动推杆(6),所述电动推杆(6)安装在支撑台(1)顶部,所述电动推杆(6)远离支撑台(1)的一端安装有连接板(7),所述连接板(7)顶部与固定框(3)靠近支撑台(1)的一端底部固定在一起;

所述支撑台(1)后端设有两个间隔分布的齿条(8),所述齿条(8)与位于支撑台(1)后端顶部的齿轮(4)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种智慧云仓多工位旋转输送线,其特征在于:所述支撑台(1)后侧设有两个支撑板(9),两个支撑板(9)之间安装有带式输送机(10),所述齿条(8)安装在支撑板(9)前端顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种智慧云仓多工位旋转输送线,其特征在于:所述支撑板(9)远离带式输送机(10)的一侧安装有两个支撑架(11),两个支撑架(11)关于支撑板(9)中心轴线对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种智慧云仓多工位旋转输送线,其特征在于:所述支撑台(1)底端设有安装柱(12),所述安装柱(12)顶部开设有安装槽(13),所述安装槽(13)内部安装有电机(14),所述电机(14)的输出轴与支撑台(1)底部固定在一起;

所述安装柱(12)顶端外部套设有活动环(15),所述活动环(15)顶端与支撑台(1)底部固定在一起,所述活动环(15)内壁通过轴承与安装柱(12)外部活动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种智慧云仓多工位旋转输送线,其特征在于:所述安装柱(12)底端前后两侧均嵌设有防尘网(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种智慧云仓多工位旋转输送线,其特征在于:所述加工台(2)靠近支撑台(1)的一端底部贯穿开设有嵌合槽(17),所述嵌合槽(17)内部设有嵌合板(18),所述嵌合板(18)安装在固定框(3)内部。

一种智慧云仓多工位旋转输送线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多工位旋转输送线技术领域,更具体地说是一种智慧云仓多工位旋转输送线。

背景技术

[0002] 智慧云仓有别于传统仓库,它是把孵化园内所有企业的货物集中在一起进货,仓储、包装、快递、通关,让企业在通关过程中少走弯路,集体跟第三方快递公司谈价,降低快递成本,且为了提高物料效率常借助多工位旋转输送装置。

[0003] 如现有技术公开号为CN215041189U的申请文件中所示,包括:机架,机架上设有能相对机架旋转的工作台,工作台上沿其旋转方向依次设有上料工位、检测工位、丝印工位和下料工位,工作台上沿周向设有用于定位工件的夹具,并且每一组夹具都能依次经过上料工位、检测工位、丝印工位和下料工位,机架且位于检测工位的一侧设有检测装置,机架且位于丝印工位的一侧设有对位于丝印工位的丝印装置,机架的一侧设有输送带,输送带上设有用于将工件从下料工位移载至输送带上的移栽组件。通过在机架上设置可旋转的工作台,并且在工作台上设置上料工位、检测工位、丝印工位和下料工位,能自动的完成工件的上料、检测、丝印和下料,具有结构简单、自动化程度高的优点。

[0004] 但是,上述技术方案借由吸附架、抽气吸盘、驱动器、水平滑动座和树脂滑动座等元件配合达到调控元件的效果,结构复杂,造成制作成本高且也会影响后期的维护成本。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种智慧云仓多工位旋转输送线,通过借助电动推杆的伸展随固定框和加工台外移,并借助加工台上齿轮与齿条的啮合带动加工台逐步转动,以此可以使工件沿着加工台翻转后的倾斜面缓慢滑落至带式输送机上,达到便于下料的效果,且整体结构简单,能有效降低造价成本,以解决上述背景技术中出现的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智慧云仓多工位旋转输送线,包括用于智慧云仓的多工位旋转输送组件;

[0007] 所述多工位旋转输送组件包括支撑台,所述支撑台顶部设有多个间隔分布的加工台,所述加工台靠近支撑台的一端外部套设有固定框,所述加工台远离支撑台的一端两侧均通过转轴与固定框内壁活动连接,所述固定框远离支撑台的一端两侧均设有齿轮,所述齿轮靠近固定框的一侧安装有固定轴,所述固定轴远离齿轮的一端贯穿固定框并与加工台上的转轴固定在一起;

[0008] 所述支撑台底部设有两个间隔分布的电动推杆,所述电动推杆安装在支撑台顶部,所述电动推杆远离支撑台的一端安装有连接板,所述连接板顶部与固定框靠近支撑台的一端底部固定在一起;

[0009] 所述支撑台后端设有两个间隔分布的齿条,所述齿条与位于支撑台后端顶部的齿

轮相啮合。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述支撑台后侧设有两个支撑板,两个支撑板之间安装有带式输送机,所述齿条安装在支撑板前端顶部,通过带动输送机的设置,便于对工件进行输送,提高工件的传输效率。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述支撑板远离带式输送机的一侧安装有两个支撑架,两个支撑架关于支撑板中心轴线对称分布,通过支撑架的设置,便于对支撑板进行支撑固定,保障支撑板的稳定性,避免支撑板出现歪斜倾塌的情况。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述支撑台底端设有安装柱,所述安装柱顶部开设有安装槽,所述安装槽内部安装有电机,所述电机的输出轴与支撑台底部固定在一起;所述安装柱顶端外部套设有活动环,所述活动环顶端与支撑台底部固定在一起,所述活动环内壁通过轴承与安装柱外部活动连接,通过电机驱使支撑台转动,使得支撑台可以带动多个加工台转动,而加工台上的工件可以依次进行多工序加工。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述安装柱底端前后两侧均嵌设有防尘网,通过防尘网的设置,可以保证空气流通,也能有效阻隔杂质进入到安装槽内部造成污染。

[0014] 在一个优选地实施方式中,所述加工台靠近支撑台的一端底部贯穿开设有嵌合槽,所述嵌合槽内部设有嵌合板,所述嵌合板安装在固定框内部,通过嵌合板和嵌合槽的配合,可以对加工台进行支撑,避免翻转收纳后的加工台出现悬空的情况,保证加工台的支撑强度。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 通过借助电动推杆的伸展随固定框和加工台外移,并借助加工台上齿轮与齿条的啮合带动加工台逐步转动,以此可以使工件沿着加工台翻转后的倾斜面缓慢滑落至带式输送机上,达到便于下料的效果,且整体结构简单,能有效降低造价成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的支撑台侧视图;

[0018] 图2为本实用新型的图1中A部分放大图;

[0019] 图3为本实用新型的安装柱侧剖图;

[0020] 图4为本实用新型的固定框侧视图;

[0021] 图5为本实用新型的加工台调节后的示意图;

[0022] 图6为本实用新型的嵌合板俯视图。

[0023] 附图标记为:1、支撑台;2、加工台;3、固定框;4、齿轮;5、固定轴;6、电动推杆;7、连接板;8、齿条;9、支撑板;10、带式输送机;11、支撑架;12、安装柱;13、安装槽;14、电机;15、活动环;16、防尘网;17、嵌合槽;18、嵌合板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照说明书附图1-6,本实用新型提供一种智慧云仓多工位旋转输送线,包括用于智慧云仓的多工位旋转输送组件;

[0026] 如图1、2、4、5和6所示,所述多工位旋转输送组件包括支撑台1,所述支撑台1顶部设有多个间隔分布的加工台2,所述加工台2靠近支撑台1的一端外部套设有固定框3,所述加工台2远离支撑台1的一端两侧均通过转轴与固定框3内壁活动连接,所述固定框3远离支撑台1的一端两侧均设有齿轮4,所述齿轮4靠近固定框3的一侧安装有固定轴5,所述固定轴5远离齿轮4的一端贯穿固定框3并与加工台2上的转轴固定在一起;所述支撑台1底部设有两个间隔分布的电动推杆6,所述电动推杆6安装在支撑台1顶部,所述电动推杆6远离支撑台1的一端安装有连接板7,所述连接板7顶部与固定框3靠近支撑台1的一端底部固定在一起;所述支撑台1后端设有两个间隔分布的齿条8,所述齿条8与位于支撑台1后端顶部的齿轮4相啮合。

[0027] 如图1和2所示,所述支撑台1后侧设有两个支撑板9,两个支撑板9之间安装有带式输送机10,所述齿条8安装在支撑板9前端顶部,通过带动输送机的设置,便于对工件进行输送,提高工件的传输效率,所述支撑板9远离带式输送机10的一侧安装有两个支撑架11,两个支撑架11关于支撑板9中心轴线对称分布,通过支撑架11的设置,便于对支撑板9进行支撑固定,保障支撑板9的稳定性,避免支撑板9出现歪斜倾塌的情况。

[0028] 如图1和3所示,所述支撑台1底端设有安装柱12,所述安装柱12顶部开设有安装槽13,所述安装槽13内部安装有电机14,所述电机14的输出轴与支撑台1底部固定在一起;所述安装柱12顶端外部套设有活动环15,所述活动环15顶端与支撑台1底部固定在一起,所述活动环15内壁通过轴承与安装柱12外部活动连接,通过电机14驱使支撑台1转动,使得支撑台1可以带动多个加工台2转动,而加工台2上的工件可以依次进行多工序加工,所述安装柱12底端前后两侧均嵌设有防尘网16,通过防尘网16的设置,可以保证空气流通,也能有效阻隔杂质进入到安装槽13内部造成污染。

[0029] 如图5和6所示,所述加工台2靠近支撑台1的一端底部贯穿开设有嵌合槽17,所述嵌合槽17内部设有嵌合板18,所述嵌合板18安装在固定框3内部,通过嵌合板18和嵌合槽17的配合,可以对加工台2进行支撑,避免翻转收纳后的加工台2出现悬空的情况,保证加工台2的支撑强度。

[0030] 通过电机14驱使支撑台1转动,使得支撑台1可以带动多个加工台2转动,而加工台2上的工件可以依次进行多工序加工;

[0031] 加工后的工件,可以借助电动推杆6的伸展随固定框3和加工台2外移,并借助加工台2上齿轮4与齿条8的啮合带动加工台2逐步转动,以此可以使工件沿着加工台2翻转后的倾斜面缓慢滑落至带式输送机10上,达到便于下料的效果,且整体结构简单,能有效降低造价成本。

[0032] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

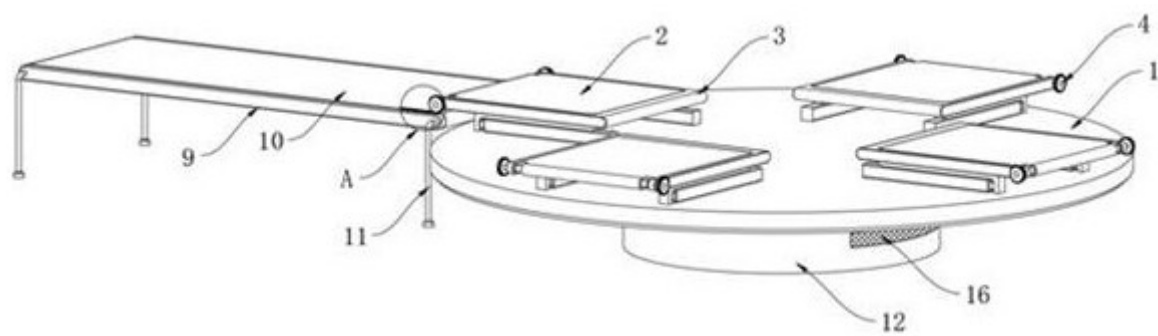


图1

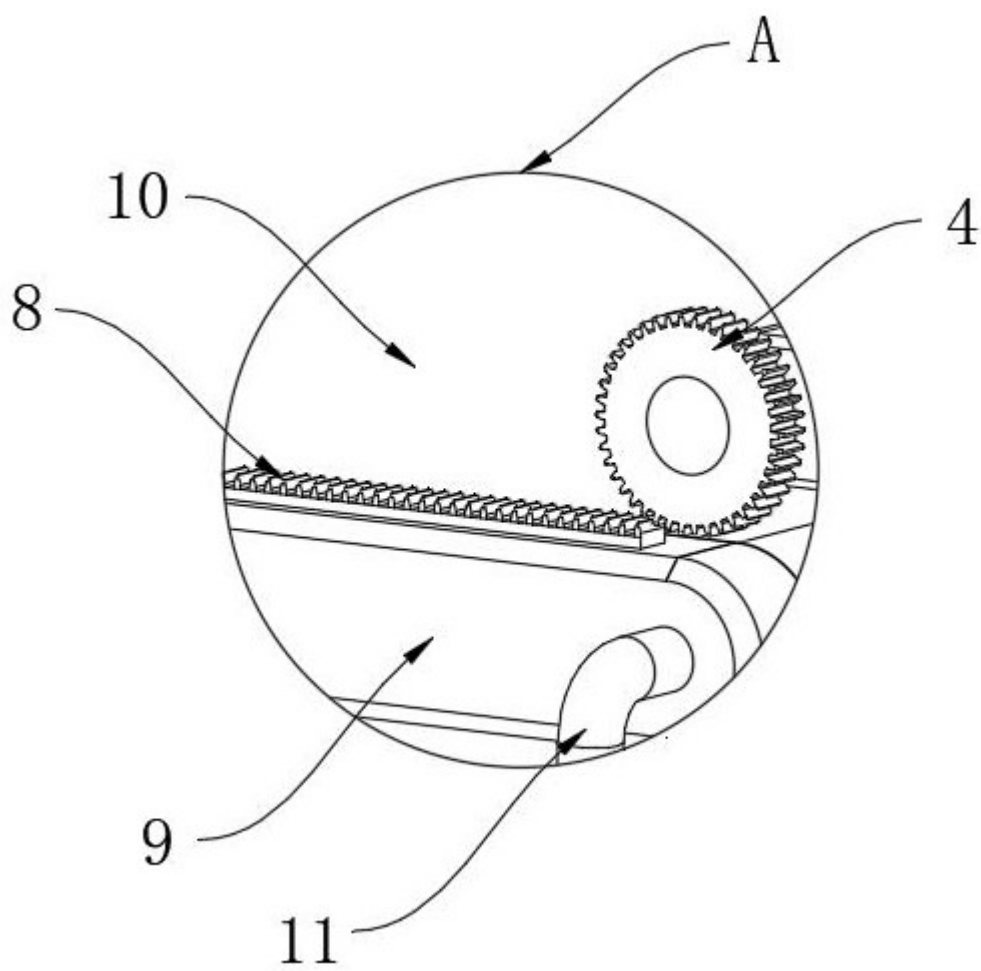


图2

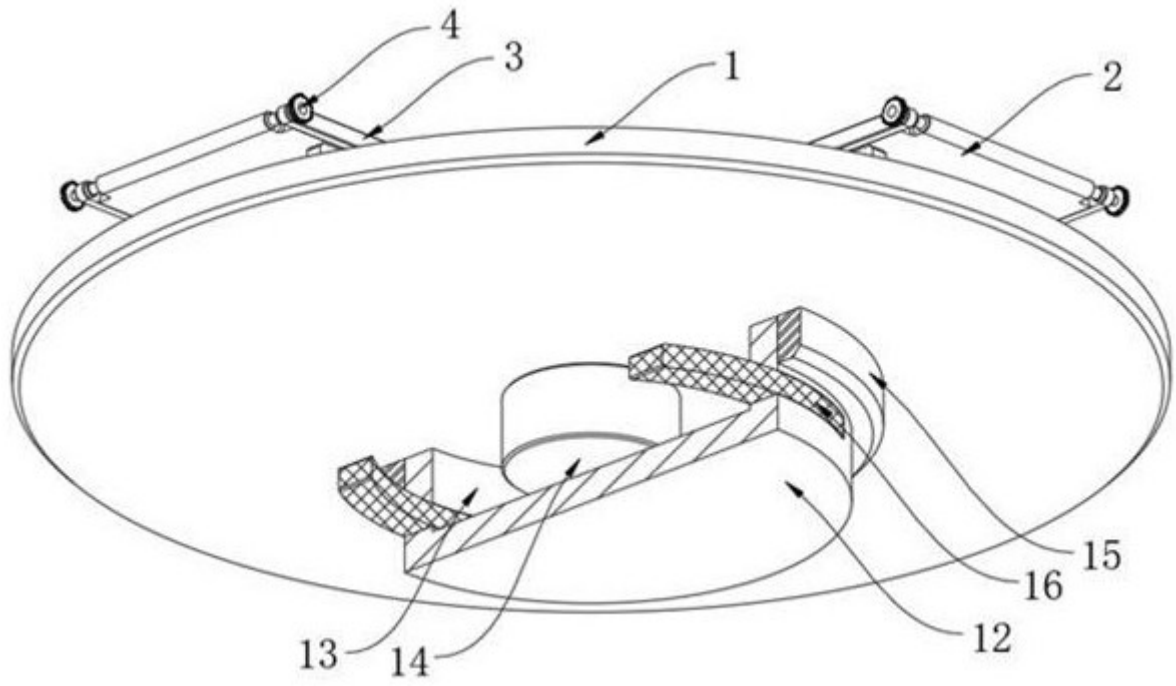


图3

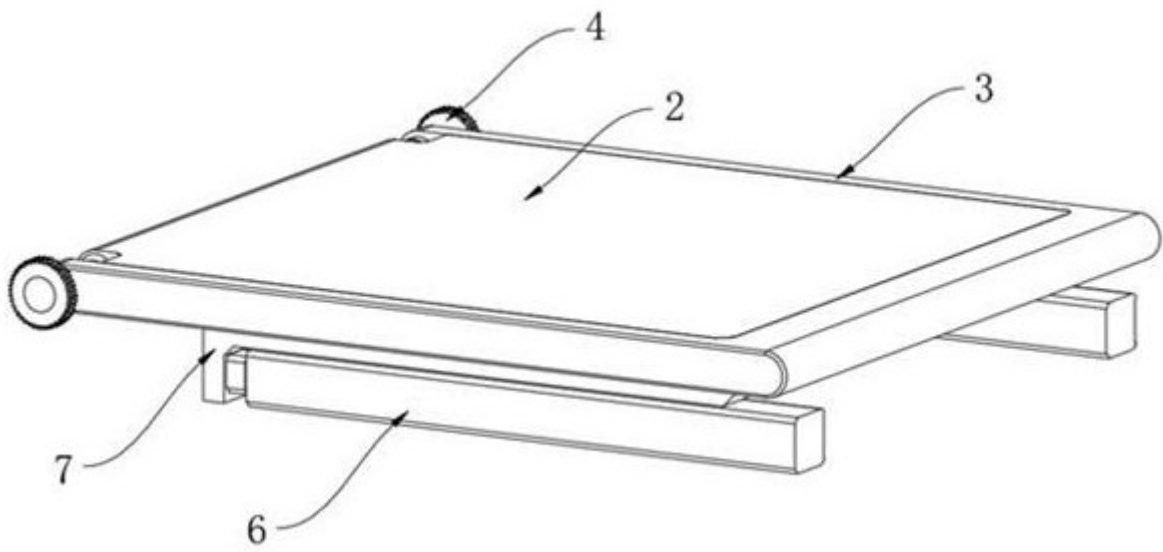


图4

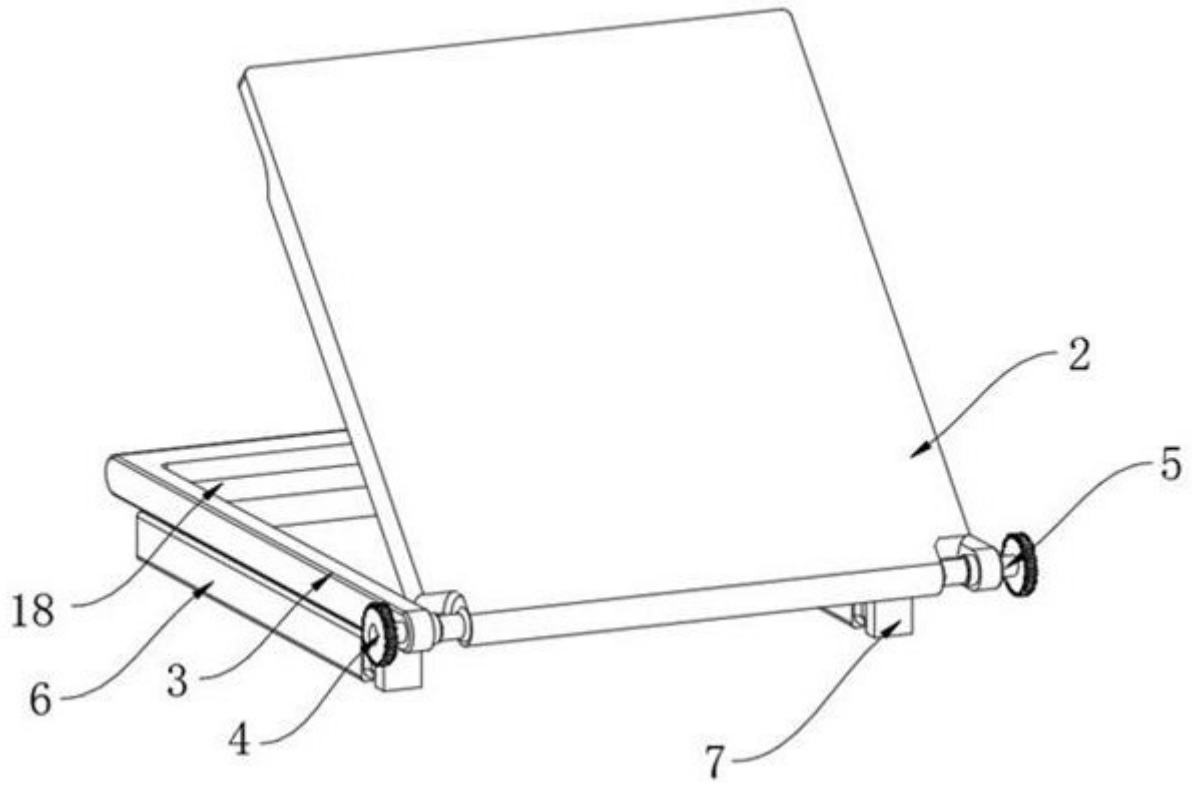


图5

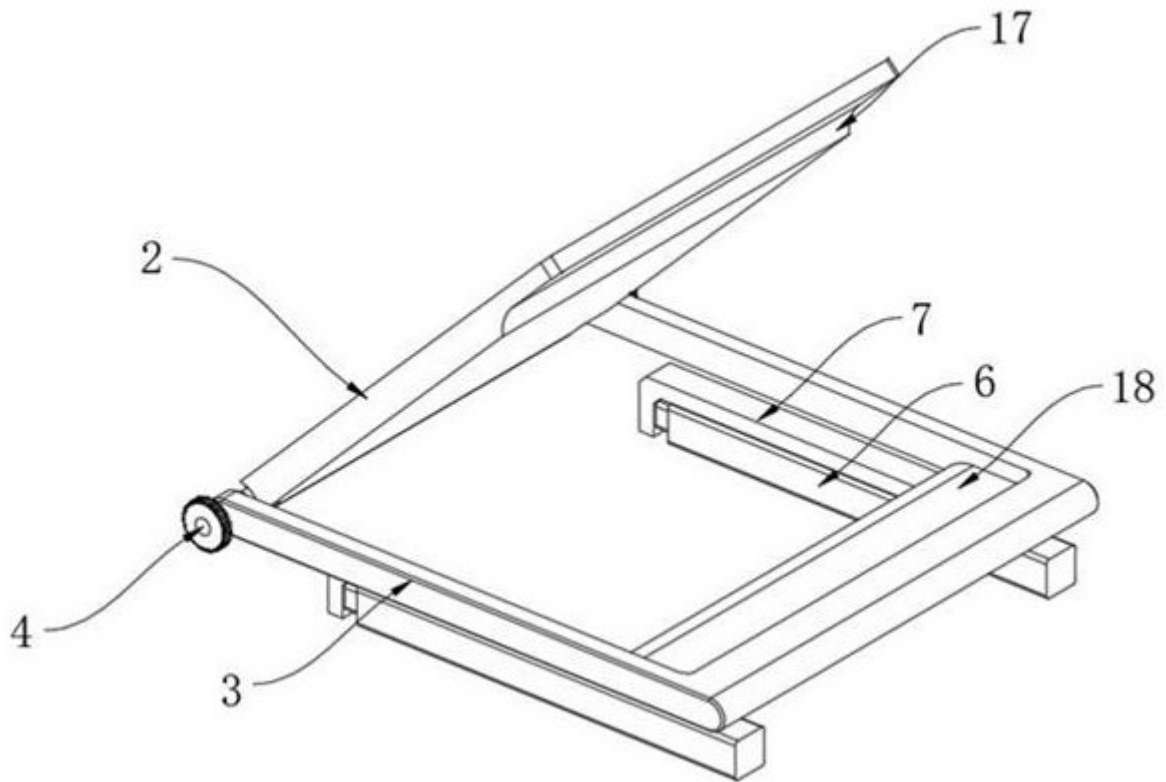


图6