



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220363897 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 19

(21) 申请号 202322034785.1

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 优尼(宜兴)新材料有限公司

地址 214200 江苏省无锡市宜兴市官林镇  
官张路5号

(72) 发明人 张煜

(74) 专利代理机构 常州市科佑新创专利代理有  
限公司 32672

专利代理师 汤勇

(51) Int. Cl.

B65G 15/00 (2006.01)

B65G 47/248 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

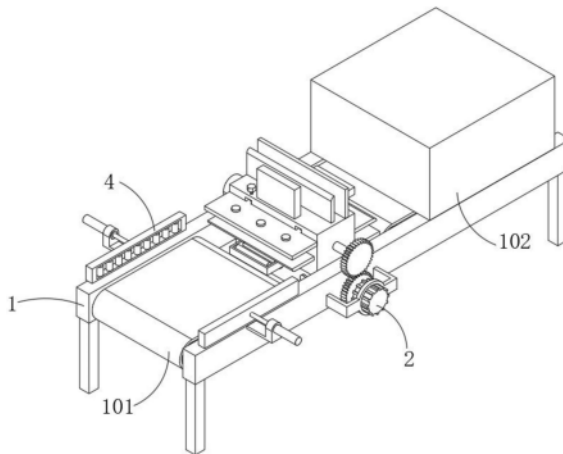
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种SPC地板的翻转运输机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种SPC地板的翻转运输机构,涉及SPC地板生产设备技术领域。本实用新型包括运输架和设置在其内部两侧的传送带,以及设置在其上表面一侧的涂胶机构,运输架的上表面中心位置设置有翻转组件,翻转组件包括四周外壁一侧前后两端均设置有调节槽的旋转座,旋转座的四周外壁外侧均设置有夹持组件,运输架的上表面另一侧前后两端均设置有矫正组件。本实用新型通过夹持组件和矫正组件,可以对不同厚度的SPC地板夹持,并且可以避免在翻转过程中SPC地板出现多次翻转的情况,导致翻转出错,以及可以对传送带上的SPC地板起到限位的作用,使SPC地板对齐,避免SPC地板运输时发生位移,导致无法进行后续的翻转作业。



1. 一种SPC地板的翻转运输机构,包括运输架(1)和设置在其内部两侧的传送带(101),以及设置在其上表面一侧的涂胶机构(102),其特征在于:所述运输架(1)的上表面中心位置设置有翻转组件(2),所述翻转组件(2)包括四周外壁一侧前后两端均设置有调节槽(206)的旋转座(205),所述旋转座(205)的四周外壁外侧均设置有夹持组件(3),所述运输架(1)的上表面另一侧前后两端均设置有矫正组件(4);

所述夹持组件(3)包括移动板(301)和压板(307),所述移动板(301)的正下方设置有所述压板(307),所述压板(307)的上表面从前至后均匀间隔焊接有连接杆(309),所述连接杆(309)的另一端贯穿所述移动板(301)底部的通孔与限位板(308)连接,所述连接杆(309)的外壁外侧套设有弹簧(3010);

所述矫正组件(4)包括支架(401)和电动推杆(402),所述支架(401)的内部安装有所述电动推杆(402),所述电动推杆(402)的伸缩端安装有推板(403),所述推板(403)的内侧壁沿水平方向均匀间隔安装有第二辅助辊(404)。

2. 根据权利要求1所述的一种SPC地板的翻转运输机构,其特征在于:所述旋转座(205)的内壁中心位置安装有转轴(204),所述转轴(204)的后端贯穿所述旋转座(205)的后端面与轴承座内的轴承连接。

3. 根据权利要求2所述的一种SPC地板的翻转运输机构,其特征在于:所述转轴(204)的前端贯穿所述旋转座(205)的前端面与第二齿盘(203)连接,所述第二齿盘(203)的正下方设置有第一齿盘(202),所述第一齿盘(202)外壁上的齿轮与所述第二齿盘(203)外壁上的齿轮啮合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种SPC地板的翻转运输机构,其特征在于:所述第一齿盘(202)的前端面安装在电机(201)的输出轴上,所述电机(201)的外壁通过固定架安装在所述运输架(1)的外壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种SPC地板的翻转运输机构,其特征在于:所述弹簧(3010)位于所述移动板(301)和所述压板(307)之间,所述移动板(301)的一侧外壁前后两端分别固定连接第一滑块(302)和第二滑块(303)。

6. 根据权利要求5所述的一种SPC地板的翻转运输机构,其特征在于:所述第二滑块(303)的上表面通孔内安装有限位杆(306),所述第一滑块(302)上表面的螺纹孔内安装有螺纹杆(304)。

7. 根据权利要求6所述的一种SPC地板的翻转运输机构,其特征在于:所述螺纹杆(304)的底端贯穿所述第一滑块(302)上表面的螺纹孔与所述调节槽(206)内部底端的轴承连接,所述螺纹杆(304)的顶端贯穿所述调节槽(206)内部顶端的通孔与旋钮(305)连接。

8. 根据权利要求7所述的一种SPC地板的翻转运输机构,其特征在于:所述压板(307)的正下方设置有托板(3011),所述托板(3011)的内部沿水平方向均匀间隔安装有第一辅助辊(3012)。

## 一种SPC地板的翻转运输机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于SPC地板生产设备技术领域,特别是涉及一种SPC地板的翻转运输机构。

### 背景技术

[0002] 随着科技和社会的发展,各个领域的设备都得到了很大的提升,SPC地板是一种新型环保型地板,生产制造时需经过原材料选取、连续压花、热压成型、UV涂层的工序制成,而SPC地板一般在生产完成后需要利用翻转运输机构将其翻转和运输,以利于后续的涂胶等工作,其效率高,无需人工操作。

[0003] 经检索,公开号CN215905344U,申请日2021.07.14公开了一种SPC地板的翻转运输机构。包括:支撑座,支撑座包括左支撑座和右支撑座,左支撑座和右支撑座相互平行且间隔地设置在地面上;传送带,左支撑座和右支撑座分别设置在传送带的左右两侧,并与传送带转动连接,翻转组件,翻转组件包括左翻转架和右翻转架和转轴,左翻转架和右翻转架的中心均设有轴孔,左翻转架和右翻转架均通过轴孔套设在转轴的左右两端,转轴沿左右方向穿过传送带的中空处,左翻转架和右翻转架位于传送带的两端,且设置在左支撑座和右支撑座内。

[0004] 但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0005] 1、上述的SPC地板的翻转运输机构在使用时通过翻面装置中相邻的翻面叉转动带动SPC地板翻面,而这种方式SPC地板在相邻的翻面叉之间时缺乏限位措施,容易在旋转过程中出现多次翻转的情况,从而可能会造成翻转出错,影响翻转效率;

[0006] 2、上述的SPC地板的翻转运输机构在使用时通过传送带对SPC地板运输,而由于在运输过程中缺乏限位措施,所以在运输时可能会出现SPC地板位移移出传送带表面过多的情况,影响后续的翻转作业。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种SPC地板的翻转运输机构,通过夹持组件和矫正组件,可以调整压板和托板之间距离的目的,并且在弹簧的弹性性能作用下可以推动压板与托板配合将SPC地板夹住,避免在翻转过程中SPC地板出现多次翻转的情况,导致翻转出错,影响翻转效率,以及利用电动推杆可以调整前后相邻推板之间的距离,对传送带上的SPC地板起到限位的作用,使SPC地板对齐,避免SPC地板运输时发生位移,导致无法进行后续的翻转作业。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0009] 本实用新型为一种SPC地板的翻转运输机构,包括运输架和设置在其内部两侧的传送带,以及设置在其上表面一侧的涂胶机构,运输架的上表面中心位置设置有翻转组件,翻转组件包括四周外壁一侧前后两端均设置有调节槽的旋转座,旋转座的四周外壁外侧均设置有夹持组件,运输架的上表面另一侧前后两端均设置有矫正组件;

[0010] 夹持组件包括移动板和压板,移动板的正下方设置有压板,压板的上表面从前至后均匀间隔焊接有连接杆,连接杆的另一端贯穿移动板底部的通孔与限位板连接,连接杆的外壁外侧套设有弹簧;

[0011] 矫正组件包括支架和电动推杆,支架的内部安装有电动推杆,电动推杆的伸缩端安装有推板,推板的内侧壁沿水平方向均匀间隔安装有第二辅助辊。

[0012] 进一步地,旋转座的内壁中心位置安装有转轴,转轴的后端贯穿旋转座的后端端面与轴承座内的轴承连接。

[0013] 进一步地,转轴的前端贯穿旋转座的前端端面与第二齿盘连接,第二齿盘的正下方设置有第一齿盘,第一齿盘外壁上的齿轮与第二齿盘外壁上的齿轮啮合连接。

[0014] 进一步地,第一齿盘的前端端面安装在电机的输出轴上,电机的外壁通过固定架安装在运输架的外壁上。

[0015] 进一步地,弹簧位于移动板和压板之间,移动板的一侧外壁前后两端分别固定连接第一滑块和第二滑块。

[0016] 进一步地,第二滑块的上表面通孔内安装有限位杆,第一滑块上表面的螺纹孔内安装有螺纹杆。

[0017] 进一步地,螺纹杆的底端贯穿第一滑块上表面的螺纹孔与调节槽内部底端的轴承连接,螺纹杆的顶端贯穿调节槽内部顶端的通孔与旋钮连接。

[0018] 进一步地,压板的正下方设置有托板,托板的内部沿水平方向均匀间隔安装有第一辅助辊。

[0019] 本实用新型具有以下有益效果:

[0020] 1、本实用新型通过设置夹持组件,利用螺纹杆可以调整移动板做向上或向下的移动,达到调整压板和托板之间距离的目的,并且在弹簧的弹性性能作用下可以推动压板与托板配合将SPC地板夹住,从而可以避免在翻转过程中SPC地板出现多次翻转的情况,导致翻转出错,影响翻转效率,解决了上述的SPC地板的翻转运输机构在使用时通过翻面装置中相邻的翻面叉转动带动SPC地板翻面,而这种方式SPC地板在相邻的翻面叉之间时缺乏限位措施,容易在旋转过程中出现多次翻转的情况,从而可能会造成翻转出错,影响翻转效率的问题。

[0021] 2、本实用新型通过设置矫正组件,在电动推杆的调节作用下可以调整前后相邻推板之间的距离,进而可以对传送带上的SPC地板起到限位的作用,使SPC地板对齐,避免SPC地板运输时发生位移,导致无法进行后续的翻转作业,解决了上述的SPC地板的翻转运输机构在使用时通过传送带对SPC地板运输,而由于在运输过程中缺乏限位措施,所以在运输时可能会出现SPC地板位移移出传送带表面过多的情况,影响后续的翻转作业的问题。

## 附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为一种SPC地板的翻转运输机构的结构示意图;

[0024] 图2为翻转组件的结构图；

[0025] 图3为夹持组件的拆解图；

[0026] 图4为矫正组件的拆解图。

[0027] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0028] 1、运输架;101、传送带;102、涂胶机构;2、翻转组件;201、电机;202、第一齿盘;203、第二齿盘;204、转轴;205、旋转座;206、调节槽;3、夹持组件;301、移动板;302、第一滑块;303、第二滑块;304、螺纹杆;305、旋钮;306、限位杆;307、压板;308、限位板;309、连接杆;3010、弹簧;3011、托板;3012、第一辅助辊;4、矫正组件;401、支架;402、电动推杆;403、推板;404、第二辅助辊。

### 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1至3所示,本实用新型为一种SPC地板的翻转运输机构,包括运输架1和设置在其内部两侧的传送带101,以及设置在其上表面一侧的涂胶机构102,运输架1的上表面中心位置设置有翻转组件2,翻转组件2包括四周外壁一侧前后两端均设置有调节槽206的旋转座205,旋转座205的四周外壁外侧均设置有夹持组件3;夹持组件3包括移动板301和压板307,移动板301的正下方设置有压板307,压板307的上表面从前至后均匀间隔焊接有连接杆309,连接杆309的另一端贯穿移动板301底部的通孔与限位板308连接,连接杆309的外壁外侧套设有弹簧3010,涂胶机构102为现有技术,故不在此做过多赘述,通过连接杆309将限位板308和压板307连接,起到连接的作用,在弹簧3010的弹性性能作用下带动压板307移动;

[0031] 旋转座205的内壁中心位置安装有转轴204,转轴204的后端贯穿旋转座205的后端端面与轴承座内的轴承连接,旋转座205会以转轴204为圆心旋转;

[0032] 转轴204的前端贯穿旋转座205的前端端面与第二齿盘203连接,第二齿盘203的正下方设置有第一齿盘202,第一齿盘202外壁上的齿轮与第二齿盘203外壁上的齿轮啮合连接,第一齿盘202和第二齿盘203之间啮合连接,起到传动的的作用,达到同步运动,同时也便于控制转轴204转速与传送带101运输SPC地板的速度配合;

[0033] 第一齿盘202的前端端面安装在电机201的输出轴上,电机201的外壁通过固定架安装在运输架1的外壁上,电机201带动第一齿盘202运转;

[0034] 弹簧3010位于移动板301和压板307之间,移动板301的一侧外壁前后两端分别固定连接第一滑块302和第二滑块303,第一滑块302和第二滑块303位于前后相邻调节槽206内部;

[0035] 第二滑块303的上表面通孔内安装有限位杆306,第一滑块302上表面的螺纹孔内安装有螺纹杆304,利用限位杆306和第二滑块303可以对移动板301起到辅助移动的作用;

[0036] 螺纹杆304的底端贯穿第一滑块302上表面的螺纹孔与调节槽206内部底端的轴承连接,螺纹杆304的顶端贯穿调节槽206内部顶端的通孔与旋钮305连接,螺纹杆304外壁上的外螺纹与第一滑块302端面上螺纹孔孔壁内的内螺纹啮合连接,起到传动的的作用;

[0037] 压板307的正下方设置有托板3011,托板3011的内部沿水平方向均匀间隔安装有

第一辅助辊3012,在第一辅助辊3012的辅助作用下便于将SPC地板移入和移出托板3011和压板307之间;

[0038] 上述设置在使用时,在将SPC地板运输至翻转组件2外侧时,先使SPC地板在传送带101的作用下运输至托板3011和压板307之间,且在托板3011内第一辅助辊3012的辅助作用下滑动至内侧,同时在SPC地板滑动至托板3011和压板307之间时,会向上推动压板307,压板307受力向上移动并通过连接杆309推动限位板308移动,且会挤压弹簧3010,进而在弹簧3010的弹性性能作用下会对压板307产生压力将SPC地板夹住,接着启动电机201,电机201的输出轴旋转带动第一齿盘202旋转,而第一齿盘202外壁上的齿轮与第二齿盘203外壁上的齿轮啮合连接,因此,在第一齿盘202旋转时会带动第二齿盘203旋转,而第二齿盘203和旋转座205均位于转轴204上,所以第二齿盘203旋转时会在转轴204的作用下带动旋转座205转动,从而可以调整位于外侧夹持组件3的位置,并将外侧夹持的SPC地板翻转至运输架1内部右侧的传送带101上,完成翻转作业,而在对不同厚度的SPC地板翻转运输时,旋转旋钮305,旋钮305受力带动螺纹杆304转动,而螺纹杆304外壁上的外螺纹与第一滑块302端面上螺纹孔孔壁内的内螺纹啮合连接,因此,在螺纹杆304旋转时会带动移动板301在第二滑块303和限位杆306的辅助作用下做向上或向下的移动,从而达到调整压板307与托板3011之间距离的目的,便于对不同厚度的SPC地板夹持翻转,适用范围广。

[0039] 其中如图1、4所示,运输架1的上表面另一侧前后两端均设置有矫正组件4,矫正组件4包括支架401和电动推杆402,支架401的内部安装有电动推杆402,电动推杆402的伸缩端安装有推板403,推板403的内侧壁沿水平方向均匀间隔安装有第二辅助辊404,电动推杆402的伸缩端通过固定销与推板403固定连接,在第二辅助辊404的作用下可以在对SPC地板限位的同时不影响其传输;

[0040] 上述设置在使用时,先将待翻转运输的SPC地板放置在运输架1内左侧的传送带101上,接着根据SPC地板的长度调整前后方推板403之间的距离,启动电动推杆402,电动推杆402的伸缩端延伸或收缩带动推板403移动,进而可以调整前后方推板403之间的距离,并将SPC地板的前后端夹住,使其在推板403内部第二辅助辊404的作用下移动,从而可以对传送带101上的SPC地板起到限位的作用,避免SPC地板运输时发生位移,导致无法进行后续的翻转作业。

[0041] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

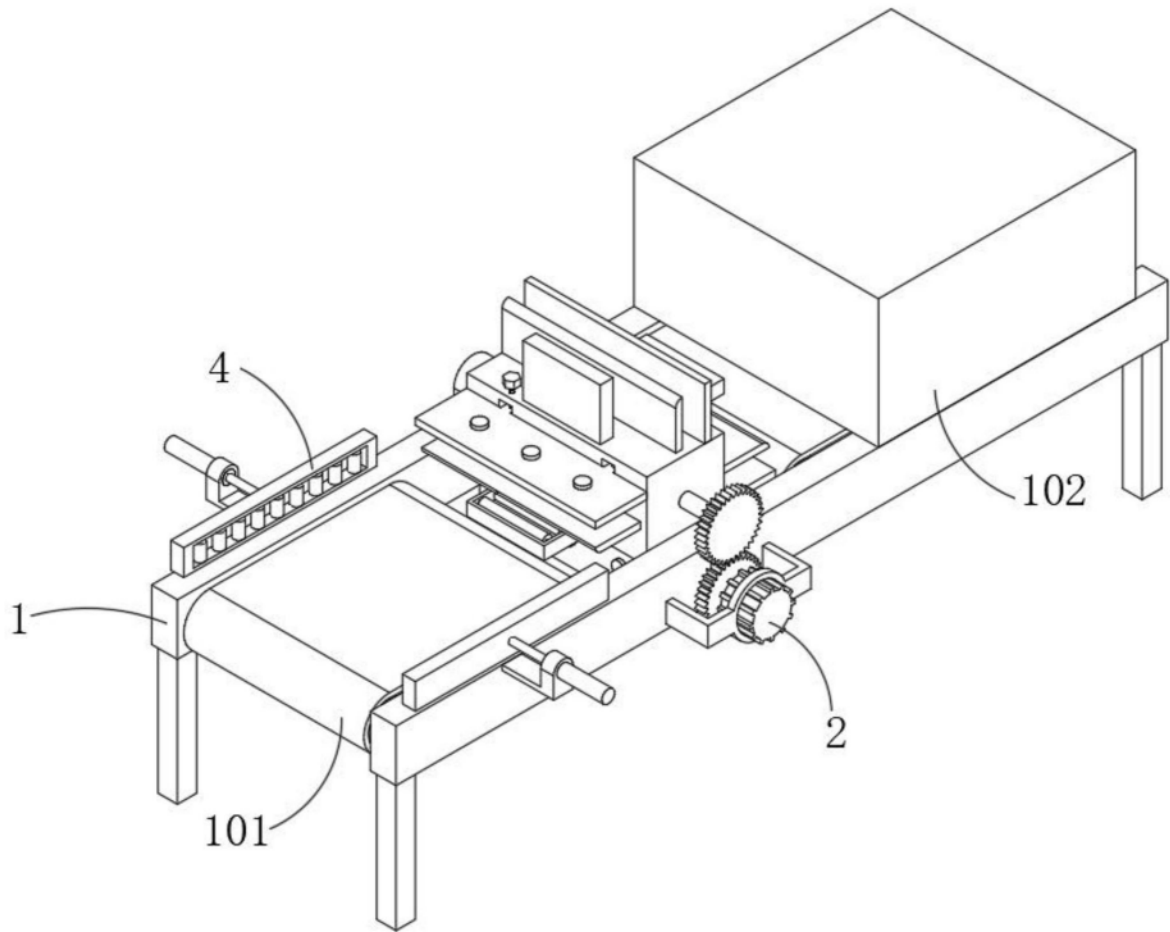


图1

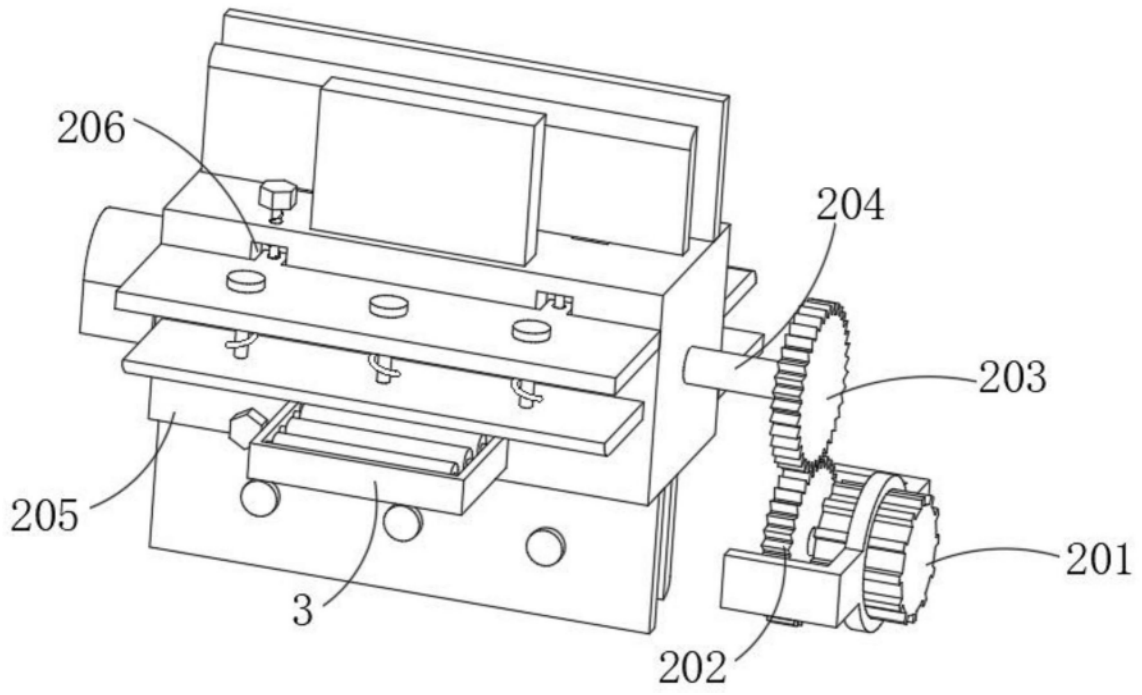


图2

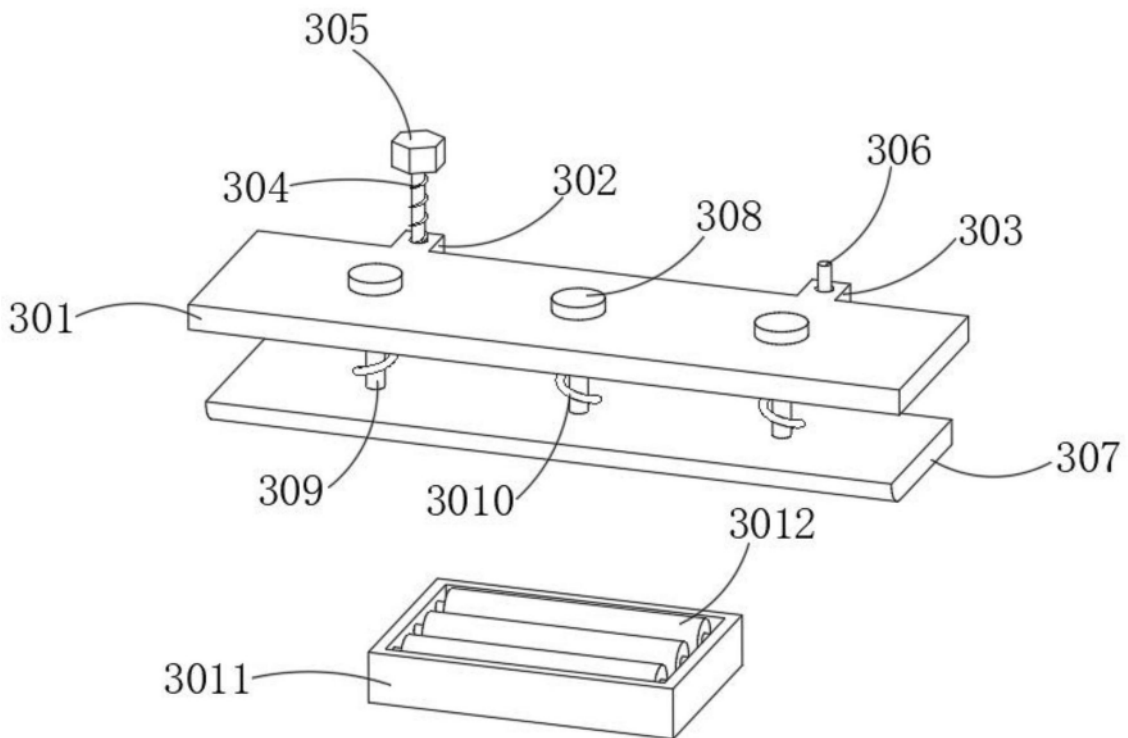


图3

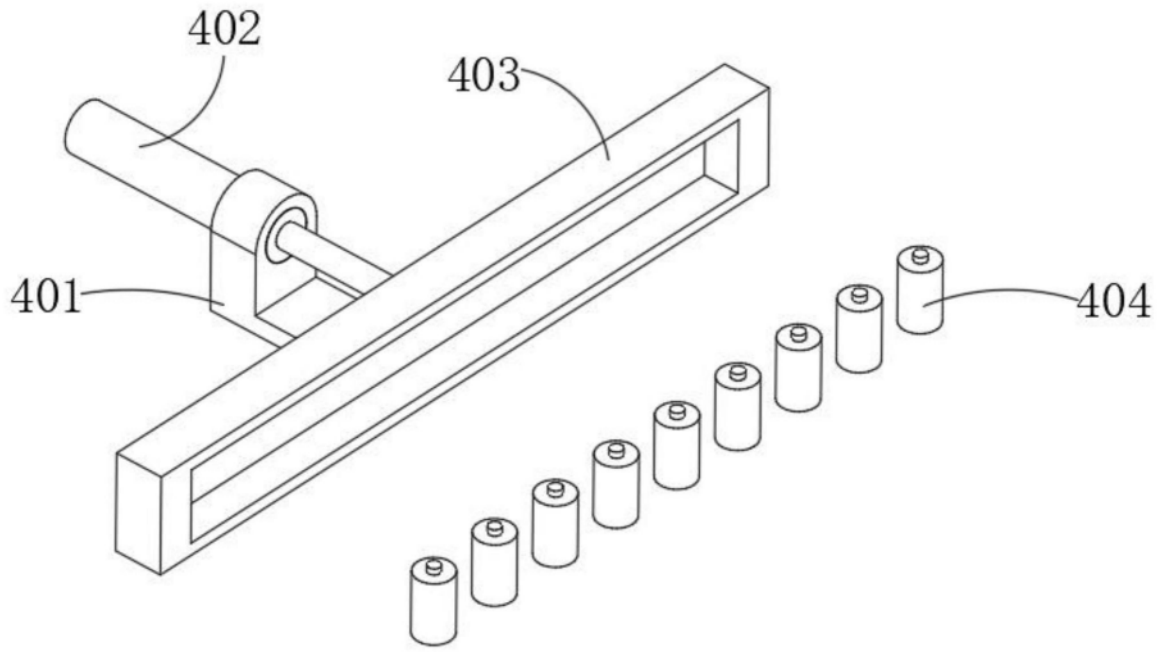


图4