



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 22225503 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202421110279.4

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 浙江远幸数码科技有限公司

地址 311100 浙江省杭州市余杭区运河街
道新天路191号2幢2楼201、202、203室

(72) 发明人 钱华振

(74) 专利代理机构 杭州凌通知识产权代理有限公司 33316

专利代理师 胡远

(51) Int. Cl.

B65H 20/02 (2006.01)

B65H 23/02 (2006.01)

B65H 23/34 (2006.01)

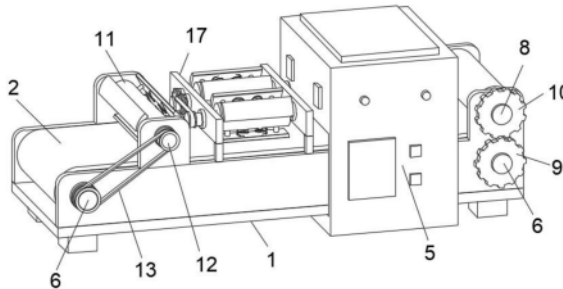
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防褶皱的数码转印印花烫金设备

(57) 摘要

本实用新型涉及印花技术领域,具体为一种防褶皱的数码转印印花烫金设备,包括基座、输送带、驱动辊、第一电机和印花烫金机构,所述输送带安装在基座的内侧,且输送带的左右两端设置有驱动辊,并且驱动辊的后端连接有第一电机,所述输送带的外侧设置有印花烫金机构,所述印花烫金机构的右侧设置有辅助牵引机构,且辅助牵引机构位于输送带的上方,为输送产品提供牵引效果,所述驱动辊的前端固定有输出轴。该防褶皱的数码转印印花烫金设备通过引导辊可为输送的产品提供下压力,使产品能获得更加稳定的输送力,也可避免产品在输送过程中在输送带上打滑,提高后续印花的稳定性。



1. 一种防褶皱的数码转印印花烫金设备,包括基座(1)、输送带(2)、驱动辊(3)、第一电机(4)和印花烫金机构(5),所述输送带(2)安装在基座(1)的内侧,且输送带(2)的左右两端设置有驱动辊(3),并且驱动辊(3)的后端连接有第一电机(4),所述输送带(2)的外侧设置有印花烫金机构(5);

其特征在于:所述印花烫金机构(5)的右侧设置有辅助牵引机构,且辅助牵引机构位于输送带(2)的上方,为输送产品提供牵引效果,所述驱动辊(3)的前端固定有输出轴(6),输出轴(6)和驱动辊(3)保持同步的旋转,所述印花烫金机构(5)的左侧设置第一防皱辊(11),且第一防皱辊(11)和输送带(2)的输送方向相互垂直,并且第一防皱辊(11)的前端设置有安装轴(12),安装轴(12)和基座(1)之间构成转动连接,所述安装轴(12)的外侧设置有第一传动带(13),第一传动带(13)的下端和输出轴(6)相连接,所述第一防皱辊(11)的外侧设置有第一整平机构,且第一防皱辊(11)的右侧设置有安装框(17),所述安装框(17)的内部设置有第二防皱辊(18)和第三防皱辊(19),且第二防皱辊(18)和第三防皱辊(19)关于基座(1)前后对称设置,并且第二防皱辊(18)和第三防皱辊(19)的外侧均设置有第二整平机构,所述第二防皱辊(18)和第三防皱辊(19)的外侧设置有旋转控制机构。

2. 根据权利要求1所述的一种防褶皱的数码转印印花烫金设备,其特征在于:所述辅助牵引机构包括引导辊(7)、连接轴(8)和驱动机构;

引导辊(7),转动安装在基座(1)的上方;

连接轴(8),固定在引导辊(7)的前侧;

驱动机构,设置在连接轴(8)的外侧。

3. 根据权利要求2所述的一种防褶皱的数码转印印花烫金设备,其特征在于:所述驱动机构包括第一齿轮(9)和第二齿轮(10);

第一齿轮(9),固定在输出轴(6)的前侧;

第二齿轮(10),固定在连接轴(8)的前侧,且第一齿轮(9)和第二齿轮(10)之间构成啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防褶皱的数码转印印花烫金设备,其特征在于:所述第一整平机构包括第一抚平块(14)、复位弹簧(15)和导向杆(16);

第一抚平块(14),等角度分布在第一防皱辊(11)的外侧;

复位弹簧(15),固定在第一抚平块(14)和第一防皱辊(11)的表面;

导向杆(16),固定在第一抚平块(14)的表面,第一抚平块(14)通过导向杆(16)和第一防皱辊(11)之间构成滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种防褶皱的数码转印印花烫金设备,其特征在于:所述第二整平机构包括第二抚平块(20),所述第二抚平块(20)和第一抚平块(14)结构相同,方向相反。

6. 根据权利要求1所述的一种防褶皱的数码转印印花烫金设备,其特征在于:所述旋转控制机构包括第二电机(21)和联动机构;

第二电机(21),和第二防皱辊(18)相连接;

联动机构,设置在第二防皱辊(18)和第三防皱辊(19)的左侧。

7. 根据权利要求6所述的一种防褶皱的数码转印印花烫金设备,其特征在于:所述联动机构包括驱动轴(22)、第三齿轮(23)、活动轴(24)和第二传动带(25);

驱动轴 (22) , 固定在第二防皱辊 (18) 和第三防皱辊 (19) 的左侧;
第三齿轮 (23) , 固定在第二防皱辊 (18) 左侧的驱动轴 (22) 上;
活动轴 (24) , 转动安装在安装框 (17) 的左侧, 且活动轴 (24) 的表面设置有第三齿轮 (23) , 活动轴 (24) 表面的第三齿轮 (23) 和驱动轴 (22) 表面的第三齿轮 (23) 相互啮合;
第二传动带 (25) , 设置在活动轴 (24) 和驱动轴 (22) 的外侧。

一种防褶皱的数码转印印花烫金设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印花技术领域,具体为一种防褶皱的数码转印印花烫金设备。

背景技术

[0002] 在对布料等材料进行加工时,为提高其美观性和造型特点,可采用数码印花的方式对其进行印花处理,印花烫金也是印花的一种,其印花图案带有烫金效果,申请号为CN202021673968.8,2022年2月8日公开的一种数码印花设备,包括机箱、调节按钮和收料杆,机箱的底部设有电机,电机的一侧设有传动轮,传动轮通过皮带与传动杆连接,传动杆设置于传送带内部并与传送带紧密连接,机箱的内部设有第一滑杆,第一滑杆固定于机箱内部一侧,第一滑杆一侧设有滑槽,第一滑杆通过滑槽与第二滑杆滑动连接,第二滑杆的一侧设有滑槽,第二滑杆通过滑槽与数码印花设备机滑动连接。本实用新型解决了目前数码印在对不同大小的布料进行印花时就需要进行高度位置的调节,比较麻烦,还有在数码印花设备时容易出现断墨现象,会导致印花效果不好的问题;

[0003] 目前的数码印花设备在对产品进行加工时,由于印制产品为柔性,在输送时产品容易出现褶皱变形的现象,直接进行印制会导致后续图案出现错层和不连续的现象,降低了印制质量,影响对产品的印花加工效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防褶皱的数码转印印花烫金设备,以解决上述背景技术提出的目前的数码印花设备在对产品进行加工时,由于印制产品为柔性,在输送时产品容易出现褶皱变形的现象,直接进行印制会导致后续图案出现错层和不连续的现象,降低了印制质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防褶皱的数码转印印花烫金设备,包括基座、输送带、驱动辊、第一电机和印花烫金机构,所述输送带安装在基座的内侧,且输送带的左右两端设置有驱动辊,并且驱动辊的后端连接有第一电机,所述输送带的外侧设置有印花烫金机构,所述印花烫金机构的右侧设置有辅助牵引机构,且辅助牵引机构位于输送带的上方,为输送产品提供牵引效果,所述驱动辊的前端固定有输出轴,输出轴和驱动辊保持同步的旋转,所述印花烫金机构的左侧设置第一防皱辊,且第一防皱辊和输送带的输送方向相互垂直,并且第一防皱辊的前端设置有安装轴,安装轴和基座之间构成转动连接,所述安装轴的外侧设置有第一传动带,第一传动带的下端和输出轴相连接,所述第一防皱辊的外侧设置有第一整平机构,且第一防皱辊的右侧设置有安装框,所述安装框的内部设置有第二防皱辊和第三防皱辊,且第二防皱辊和第三防皱辊关于基座前后对称设置,并且第二防皱辊和第三防皱辊的外侧均设置有第二整平机构,所述第二防皱辊和第三防皱辊的外侧设置有旋转控制机构。

[0006] 进一步优化本技术方案,所述辅助牵引机构包括引导辊、连接轴和驱动机构;

[0007] 引导辊,转动安装在基座的上方;

- [0008] 连接轴,固定在引导辊的前侧;
- [0009] 驱动机构,设置在连接轴的外侧。
- [0010] 进一步优化本技术方案,所述驱动机构包括第一齿轮和第二齿轮;
- [0011] 第一齿轮,固定在输出轴的前侧;
- [0012] 第二齿轮,固定在连接轴的前侧,且第一齿轮和第二齿轮之间构成啮合连接。
- [0013] 进一步优化本技术方案,所述第一整平机构包括第一抚平块、复位弹簧和导向杆;
- [0014] 第一抚平块,等角度分布在第一防皱辊的外侧;
- [0015] 复位弹簧,固定在第一抚平块和第一防皱辊的表面;
- [0016] 导向杆,固定在第一抚平块的表面,第一抚平块通过导向杆和第一防皱辊之间构成滑动连接。
- [0017] 进一步优化本技术方案,所述第二整平机构包括第二抚平块,所述第二抚平块和第一抚平块结构相同,方向相反。
- [0018] 进一步优化本技术方案,所述旋转控制机构包括第二电机和联动机构;
- [0019] 第二电机,和第二防皱辊相连接;
- [0020] 联动机构,设置在第二防皱辊和第三防皱辊的左侧。
- [0021] 进一步优化本技术方案,所述联动机构包括驱动轴、第三齿轮、活动轴和第二传动带;
- [0022] 驱动轴,固定在第二防皱辊和第三防皱辊的左侧;
- [0023] 第三齿轮,固定在第二防皱辊左侧的驱动轴上;
- [0024] 活动轴,转动安装在安装框的左侧,且活动轴的表面设置有第三齿轮,活动轴表面的第三齿轮和驱动轴表面的第三齿轮相互啮合;
- [0025] 第二传动带,设置在活动轴和驱动轴的外侧。
- [0026] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0027] (1) 通过引导辊可为输送的产品提供下压力,使产品能获得更加稳定的输送力,也可避免产品在输送过程中在输送带上打滑,提高后续印花的稳定性;
- [0028] (2) 引导辊通过第二齿轮和第三齿轮的啮合和驱动辊保持同步的旋转,从而使产品上下两侧的移动距离保持同步一致,使其能稳定的被输送,且无需额外设置动力源;
- [0029] (3) 通过第一防皱辊的旋转配合第一抚平块可对输送产品进行左右方向上的去皱抚平处理,且第一防皱辊的旋转方向和产品移动方向相反,保证其抚平效果;
- [0030] (4) 通过第二防皱辊和第三防皱辊的旋转配合第二抚平块可将输送产品进行前后方向上的去皱抚平处理,使输送产品保持平整,实现对产品多方向的去皱整平;
- [0031] (5) 第二防皱辊和第三防皱辊保持反向旋转,可带动第二抚平块同步将产品向外拨动抚平,且第二防皱辊和第三防皱辊同步旋转,使抚平工作能稳定的进行。

附图说明

- [0032] 图1为本实用新型立体结构示意图;
- [0033] 图2为本实用新型后视结构示意图;
- [0034] 图3为本实用新型侧视结构示意图;
- [0035] 图4为本实用新型第一防皱辊侧视结构示意图;

[0036] 图5为本实用新型安装框俯视结构示意图；

[0037] 图6为本实用新型第二防皱辊侧视结构示意图。

[0038] 图中：1、基座；2、输送带；3、驱动辊；4、第一电机；5、印花烫金机构；6、输出轴；7、引导辊；8、连接轴；9、第一齿轮；10、第二齿轮；11、第一防皱辊；12、安装轴；13、第一传动带；14、第一抚平块；15、复位弹簧；16、导向杆；17、安装框；18、第二防皱辊；19、第三防皱辊；20、第二抚平块；21、第二电机；22、驱动轴；23、第三齿轮；24、活动轴；25、第二传动带。

具体实施方式

[0039] 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。

[0040] 请参阅图1-图6，本实用新型提供如下技术方案：一种防褶皱的数码转印印花烫金设备，包括基座1、输送带2、驱动辊3、第一电机4和印花烫金机构5，输送带2安装在基座1的内侧，且输送带2的左右两端设置有驱动辊3，并且驱动辊3的后端连接有第一电机4，输送带2的外侧设置有印花烫金机构5；

[0041] 实施例一：

[0042] 本实施例提供一种技术方案，公开了印花烫金机构5的右侧设置有辅助牵引机构，且辅助牵引机构位于输送带2的上方，为输送产品提供牵引效果，驱动辊3的前端固定有输出轴6，输出轴6和驱动辊3保持同步的旋转，印花烫金机构5的左侧设置第一防皱辊11，且第一防皱辊11和输送带2的输送方向相互垂直，并且第一防皱辊11的前端设置有安装轴12，安装轴12和基座1之间构成转动连接，安装轴12的外侧设置有第一传动带13，第一传动带13的下端和输出轴6相连接，第一防皱辊11的外侧设置有第一整平机构，且第一防皱辊11的右侧设置有安装框17，安装框17的内部设置有第二防皱辊18和第三防皱辊19，且第二防皱辊18和第三防皱辊19关于基座1前后对称设置，并且第二防皱辊18和第三防皱辊19的外侧均设置有第二整平机构，第二防皱辊18和第三防皱辊19的外侧设置有旋转控制机构；

[0043] 使用时可将待进行加工的产品放置到输送带2上进行输送，第一电机4控制驱动辊3旋转带动输送带2移动，配合印花烫金机构5将产品进行印花烫金处理，且印花烫金机构5右侧的辅助牵引机构可为产品的输送提供稳定的牵引效果，在产品印花前通过第一防皱辊11、第二防皱辊18和第三防皱辊19可对产品进行整平去皱处理，保证后续的印制效果。

[0044] 实施例二：

[0045] 在实施例一的基础上，公开了辅助牵引机构包括引导辊7、连接轴8和驱动机构，引导辊7，转动安装在基座1的上方，连接轴8，固定在引导辊7的前侧，驱动机构，设置在连接轴8的外侧，驱动机构包括第一齿轮9和第二齿轮10，第一齿轮9，固定在输出轴6的前侧，第二齿轮10，固定在连接轴8的前侧，且第一齿轮9和第二齿轮10之间构成啮合连接；

[0046] 在驱动辊3旋转时，将通过输出轴6带动第一齿轮9进行旋转，第一齿轮9在旋转时通过和第二齿轮10之间的啮合带动连接轴8和引导辊7进行旋转，引导辊7在旋转时将产品进行牵引输送。

[0047] 实施例三：

[0048] 在实施例一的基础上,公开了第一整平机构包括第一抚平块14、复位弹簧15和导向杆16,第一抚平块14,等角度分布在第一防皱辊11的外侧,复位弹簧15,固定在第一抚平块14和第一防皱辊11的表面,导向杆16,固定在第一抚平块14的表面,第一抚平块14通过导向杆16和第一防皱辊11之间构成滑动连接,第二整平机构包括第二抚平块20,第二抚平块20和第一抚平块14结构相同,方向相反,旋转控制机构包括第二电机21和联动机构,第二电机21,和第二防皱辊18相连接,联动机构,设置在第二防皱辊18和第三防皱辊19的左侧,联动机构包括驱动轴22、第三齿轮23、活动轴24和第二传动带25,驱动轴22,固定在第二防皱辊18和第三防皱辊19的左侧,第三齿轮23,固定在第二防皱辊18左侧的驱动轴22上,活动轴24,转动安装在安装框17的左侧,且活动轴24的表面设置有第三齿轮23,活动轴24表面的第三齿轮23和驱动轴22表面的第三齿轮23相互啮合,第二传动带25,设置在活动轴24和驱动轴22的外侧;

[0049] 在输出轴6旋转时将通过第一传动带13带动安装轴12和第一防皱辊11进行旋转,第一防皱辊11带动第一抚平块14进行移动,将产品进行左右方向上的抚平,同时可启动第二电机21,使其带动第二防皱辊18进行旋转,第二防皱辊18通过驱动轴22和第三齿轮23带动活动轴24进行旋转,活动轴24通过第二传动带25带动另一组驱动轴22进行旋转,使第二防皱辊18和第三防皱辊19反向同步旋转,带动第二抚平块20将产品进行前后方向上的抚平去皱,保证后续的印制质量。

[0050] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0051] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

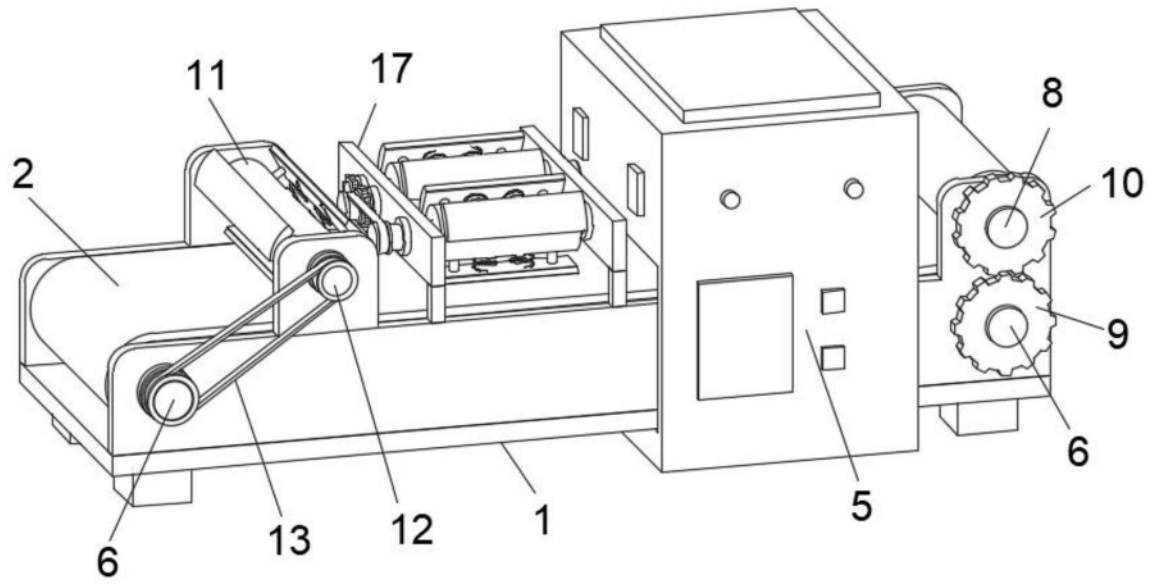


图1

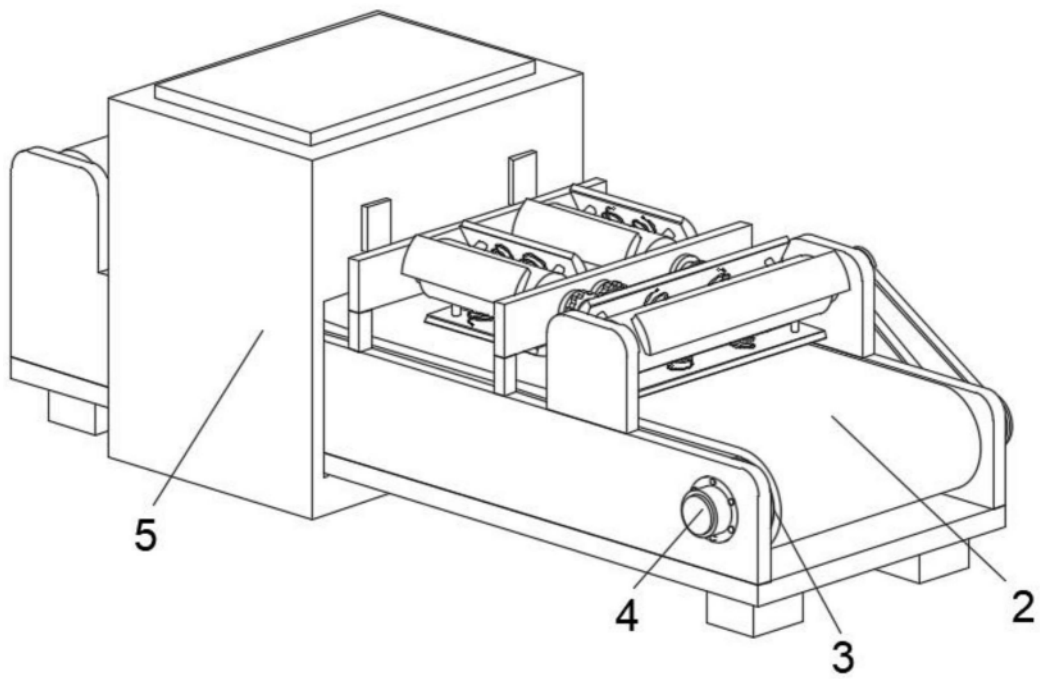


图2

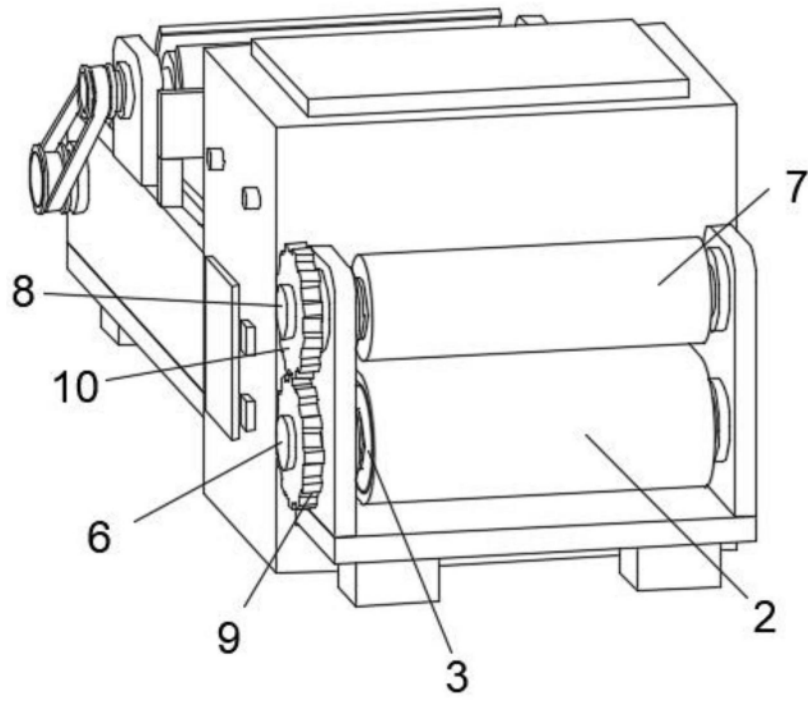


图3

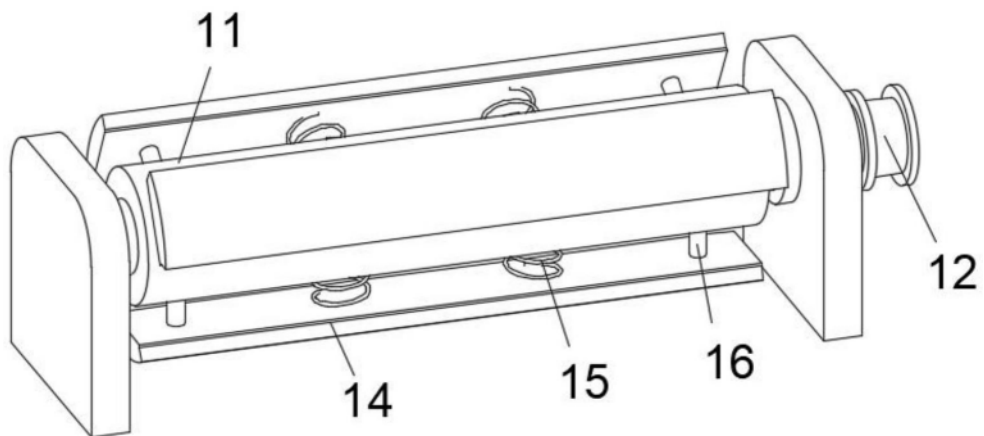


图4

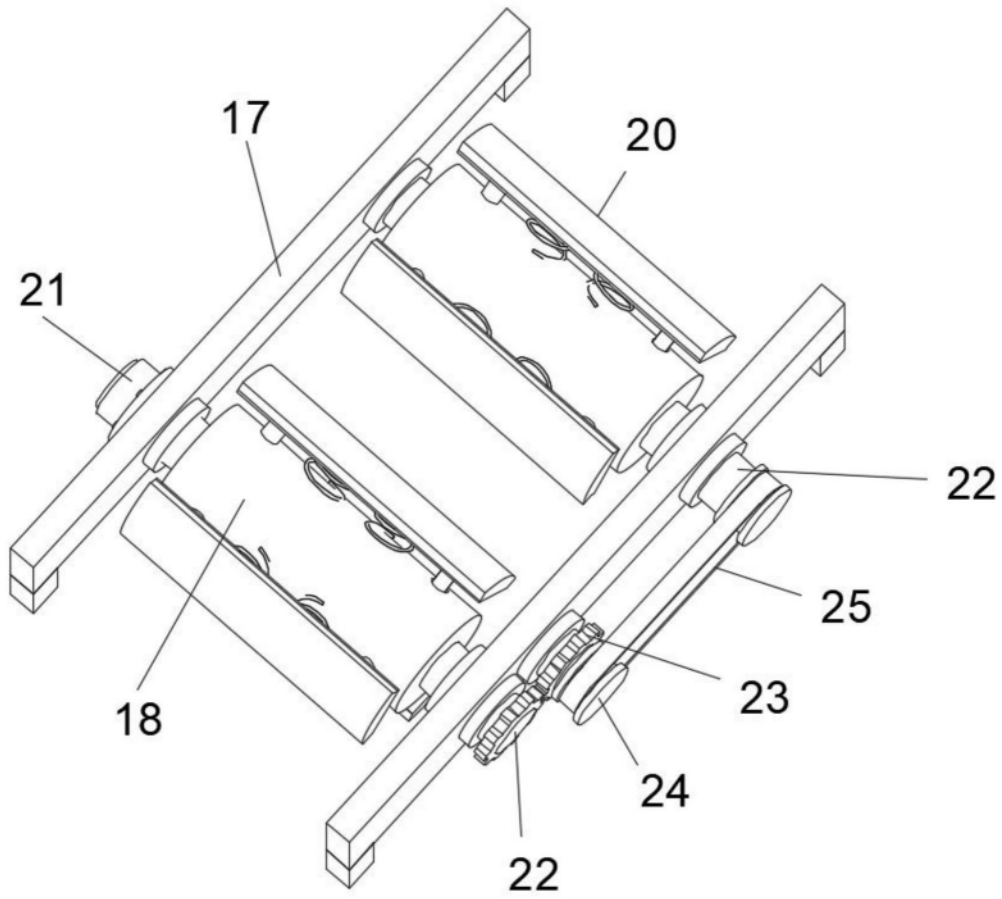


图5

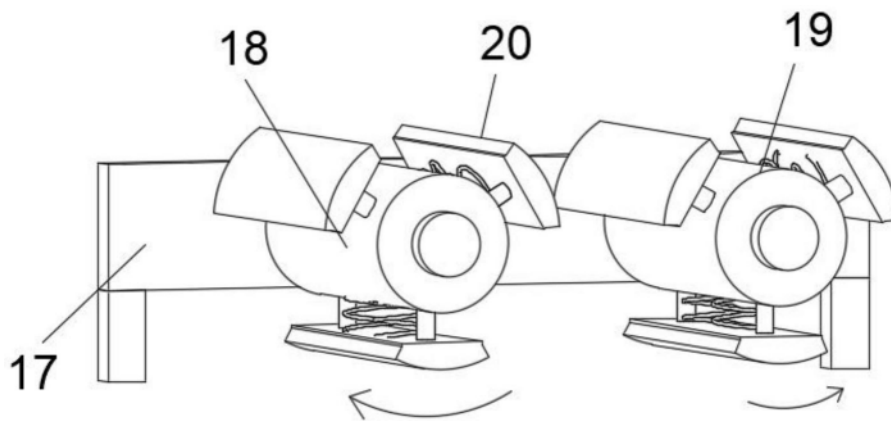


图6