



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221392485 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202323206025.0

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 大连林祥包装有限公司

地址 116600 辽宁省大连市金州区友谊街
道龙王庙村692号平层

(72) 发明人 贾龙兵 贾应快

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所
(普通合伙) 11677

专利代理师 赵俊清

(51) Int. Cl.

B31B 50/25 (2017.01)

B31B 50/98 (2017.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

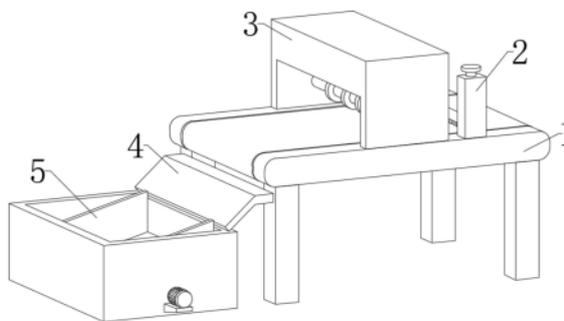
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纸箱压痕薄刀机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸箱压痕薄刀机,涉及纸箱加工技术领域。本实用新型一种纸箱压痕薄刀机,包括传输机,所述传输机的顶面的右侧设有清理机构,所述传输机的顶面的中部设有压痕薄刀机本体,所述传输机的左侧的表面固定设有导向板,所述传输机的左侧设置有整理机构。本实用新型,通过导向板将纸箱导向至收集箱的内部,因收集箱的内侧底部呈斜边设置,因此纸箱下落至收集箱的内部时会向一侧滑动并与收集箱的一侧内壁相贴合,从而使得成堆纸箱前后方向自动对齐,两组固定板使得成堆纸箱的前后两侧对齐,从而提高工作效率,纸箱与导向板的表面相接触能够减缓纸箱滑落速度,从而防止纸箱因滑落过快与收集箱的内侧底部产生碰撞而损坏纸箱的边角处。



1. 一种纸箱压痕薄刀机,其特征在于,包括传输机(1),所述传输机(1)的顶面的右侧设有用于对纸箱顶面的灰尘和杂质进行清除的清理机构(2),所述传输机(1)的顶面的中部设有对纸箱进行压痕处理的压痕薄刀机本体(3),所述传输机(1)的左侧的表面固定设有导向板(4),所述传输机(1)的左侧设置有将堆叠在一起的纸箱进行对齐处理的整理机构(5),且导向板(4)用于将纸箱导向至整理机构(5)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱压痕薄刀机,其特征在于,所述清理机构(2)包括安装架(201),所述传输机(1)的顶部固定设有安装架(201)且有两组并呈对应设置,且两组安装架(201)的相对面均开设有活动槽,所述其中一组活动槽的内壁转动安装有螺纹杆(202),且螺纹杆(202)的顶端贯穿安装架(201)的顶部,所述螺纹杆(202)的表面螺纹连接有活动块(203),且活动块(203)的左右两侧与活动槽的内壁呈滑动安装设置,所述螺纹杆(202)的顶端固定连接有机旋钮(204),所述另一组活动槽的内壁固定设有竖轴(206),且竖轴(206)的表面滑动套设有另一组活动块(203),所述两组活动块(203)的相对面固定连接有机清理刷(205)。

3. 根据权利要求1所述的一种纸箱压痕薄刀机,其特征在于,所述整理机构(5)包括收集箱(501),所述传输机(1)的左侧设有收集箱(501),所述收集箱(501)的内侧底部开设有滑槽(502),所述滑槽(502)的内壁转动安装有双向螺纹杆(503),且双向螺纹杆(503)的前端贯穿收集箱(501)的表面并延伸至收集箱(501)的外部,所述双向螺纹杆(503)的表面螺纹连接有滑块(504),且滑块(504)与滑槽(502)的内壁呈滑动安装设置,所述滑块(504)的顶部固定设有固定板(505),所述收集箱(501)的前侧表面固定设有底座(506),所述底座(506)的顶部固定设有电机(507),且电机(507)的输出端与双向螺纹杆(503)的前端呈固定连接设置。

4. 根据权利要求3所述的一种纸箱压痕薄刀机,其特征在于,所述滑块(504)和固定板(505)均设有两组并呈对应设置。

5. 根据权利要求3所述的一种纸箱压痕薄刀机,其特征在于,所述导向板(4)位于收集箱(501)的上方,所述收集箱(501)的内侧底部呈斜边设置。

6. 根据权利要求5所述的一种纸箱压痕薄刀机,其特征在于,所述导向板(4)的表面由橡胶材质制成。

一种纸箱压痕薄刀机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工技术领域,具体涉及一种纸箱压痕薄刀机。

背景技术

[0002] 纸箱压痕薄刀机是一种用于纸箱加工过程中,对纸箱进行分切压痕的辅助装置,其在纸箱包装机械的领域中得到了广泛的使用,压痕是纸箱生产重要的加工步骤之一,压痕是在裁好的纸板上压出折叠线,以方便纸箱后续的折叠工序,公开号为CN215970304U的中国专利公开了一种纸箱压痕薄刀机,涉及纸箱加工装置技术领域,包括压痕薄刀机主体,所述压痕薄刀机主体的下表面固定连接有底座,所述压痕薄刀机主体的一侧设置有微波干燥机构,所述微波干燥机构的一侧设置有灰尘处理机构,所述微波干燥机构包括有微波谐振腔体,所述微波谐振腔体的外表面固定连接于底座的上表面。

[0003] 以上专利通过采用微波谐振腔体、防护门以及磁控管之间的配合,首先当纸箱进入到微波谐振腔体中时,通过动力装置启动磁控管,产生大量的微波能,迅速的将纸箱从内到外的进行干燥处理,避免了压痕刀黏住纸箱一起上移的问题,提高纸箱的压痕效果和装置的使用效率,在实际加工中,一般会将同一尺寸的纸箱进行统一加工,同一型号的纸箱在经过压痕处理后会经过传输机传输至收集箱中,然而纸箱在下落后会出现杂乱无章的现象,这对于后续的整理会带来很大的麻烦,后续处理中需要相关人员通过整理,将堆叠在一起的纸箱进行对齐,以便于后续的存放,费时费力,此外纸箱经过压痕处理后在下落时其边角处与收集箱的内侧底部产生碰撞,这就会导致纸箱的边角处变形,从而影响纸箱的质量。

[0004] 为此提出一种纸箱压痕薄刀机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为解决上述背景技术提到的问题,本实用新型提供了一种纸箱压痕薄刀机。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种纸箱压痕薄刀机,包括传输机,所述传输机的顶面的右侧设有用于对纸箱顶面的灰尘和杂质进行清除的清理机构,所述传输机的顶面的中部设有对纸箱进行压痕处理的压痕薄刀机本体,所述传输机的左侧的表面固定设有导向板,所述传输机的左侧设置有将堆叠在一起的纸箱进行对齐处理的整理机构,且导向板用于将纸箱导向至整理机构的内部。

[0008] 进一步地,所述清理机构包括安装架,所述传输机的顶部固定设有安装架且有两组并呈对应设置,且两组安装架的相对面均开设有活动槽,所述其中一组活动槽的内壁转动安装有螺纹杆,且螺纹杆的顶端贯穿安装架的顶部,所述螺纹杆的表面螺纹连接有活动块,且活动块的左右两侧与活动槽的内壁呈滑动安装设置,所述螺纹杆的顶端固定连接有旋钮,所述另一组活动槽的内壁固定设有竖轴,且竖轴的表面滑动套设有另一组活动块,所述两组活动块的相对面固定连接清理刷。

[0009] 进一步地,所述整理机构包括收集箱,所述传输机的左侧设有收集箱,所述收集箱的内侧底部开设有滑槽,所述滑槽的内壁转动安装有双向螺纹杆,且双向螺纹杆的前端贯穿收集箱的表面并延伸至收集箱的外部,所述双向螺纹杆的表面螺纹连接有滑块,且滑块与滑槽的内壁呈滑动安装设置,所述滑块的顶部固定设有固定板,所述收集箱的前侧表面固定设有底座,所述底座的顶部固定设有电机,且电机的输出端与双向螺纹杆的前端呈固定连接设置。

[0010] 进一步地,所述滑块和固定板均设有两组并呈对应设置。

[0011] 进一步地,所述导向板位于收集箱的上方,所述收集箱的内侧底部呈斜边设置。

[0012] 进一步地,所述导向板的表面由橡胶材质制成。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过旋转旋钮使得螺纹杆转动,螺纹杆转动使得活动块纵向移动,活动块带动清理刷纵向移动,此时清理刷的另一端带动另一组活动块纵向移动,两组活动块对清理刷的前后两端进行支撑,使得清理刷能够平稳的纵向移动,清理刷的高度可通过简单操作调节,从而针对不同厚度的纸箱顶面的灰尘和杂质进行清理,适用性广,经过压痕处理后的纸箱经过导向板导向至收集箱的内部,因收集箱的内侧底部呈斜边设置,因此纸箱下落至收集箱的内部时会向一侧滑动并与收集箱的一侧内壁相贴合,从而使得成堆纸箱前后方向自动对齐,当电机启动使得两组固定板分别与成堆纸箱的前后两侧相接触并对其两侧产生挤压,从而使得成堆纸箱的前后两侧对齐,通过整理机构将堆叠在一起的统一尺寸的纸箱进行对齐处理,从而便于相关人员后续对纸箱的整理,进而提高工作效率,橡胶材质具有一定的摩擦阻力,当纸箱与导向板的表面相接触时能够减缓纸箱滑落的速度,从而防止纸箱因滑落过快与收集箱的内侧底部产生碰撞而损坏纸箱的边角处。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型局部侧剖切示意图;

[0017] 图3是本实用新型另一局部侧剖切示意图;

[0018] 图4是本实用新型A部放大图的示意图;

[0019] 附图标记:1、传输机;2、清理机构;201、安装架;202、螺纹杆;203、活动块;204、旋钮;205、清理刷;206、竖轴;3、压痕薄刀机本体;4、导向板;5、整理机构;501、收集箱;502、滑槽;503、双向螺纹杆;504、滑块;505、固定板;506、底座;507、电机。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0021] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0022] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型实施方式的描述中，需要说明的是，术语“内”、“外”、“上”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 如图1至图4所示，一种纸箱压痕薄刀机，包括传输机1，所述传输机1的顶面的右侧设有用于对纸箱顶面的灰尘和杂质进行清除的清理机构2，所述传输机1的顶面的中部设有对纸箱进行压痕处理的压痕薄刀机本体3，所述传输机1的左侧的表面固定设有导向板4，所述传输机1的左侧设置有将堆叠在一起的纸箱进行对齐处理的整理机构5，且导向板4用于将纸箱导向至整理机构5的内部；具体的为，根据纸箱的厚度对清理机构2进行调节，直到将清理机构2调节至与纸箱的厚度相适配后，将纸箱放置于传输机1的顶面的右侧且经过传输机1自右向左传输，通过清理机构2对纸箱的顶面进行清理，从而将纸箱顶面的灰尘和杂质清除，再由压痕薄刀机本体3对纸箱的表面进行压痕处理，经过压痕处理后的纸箱经过导向板4导向至整理机构5的内部，通过整理机构5将堆叠在一起的统一尺寸的纸箱进行对齐处理，从而便于相关人员后续对纸箱的整理，进而提高工作效率。

[0025] 如图2、图3所示，所述清理机构2包括安装架201，所述传输机1的顶部固定设有安装架201且有两组并呈对应设置，且两组安装架201的相对面均开设有活动槽，所述其中一组活动槽的内壁转动安装有螺纹杆202，且螺纹杆202的顶端贯穿安装架201的顶部，所述螺纹杆202的表面螺纹连接有活动块203，且活动块203的左右两侧与活动槽的内壁呈滑动安装设置，所述螺纹杆202的顶端固定连接有机旋钮204，所述另一组活动槽的内壁固定设有竖轴206，且竖轴206的表面滑动套设有另一组活动块203，所述两组活动块203的相对面固定连接有机清理刷205；具体的为，通过旋转旋钮204使得螺纹杆202转动，螺纹杆202转动使得活动块203纵向移动，活动块203带动清理刷205纵向移动，此时清理刷205的另一端带动另一组活动块203纵向移动，两组活动块203对清理刷205的前后两端进行支撑，使得清理刷205能够平稳的纵向移动，纸箱传输时与清理刷205的表面相接触，从而对纸箱顶面的灰尘和杂质进行清理。

[0026] 如图3、图4所示，所述整理机构5包括收集箱501，所述传输机1的左侧设有收集箱501，所述收集箱501的内侧底部开设有滑槽502，所述滑槽502的内壁转动安装有双向螺纹杆503，且双向螺纹杆503的前端贯穿收集箱501的表面并延伸至收集箱501的外部，所述双向螺纹杆503的表面螺纹连接有滑块504，且滑块504与滑槽502的内壁呈滑动安装设置，所述滑块504的顶部固定设有固定板505，所述收集箱501的前侧表面固定设有底座506，所述底座506的顶部固定设有电机507，且电机507的输出端与双向螺纹杆503的前端呈固定连接设置；具体的为，当电机507启动，其输出端带动双向螺纹杆503转动，双向螺纹杆503转动后使得滑块504在滑槽502的内部滑动，滑块504滑动使得固定板505移动。

[0027] 如图4所示，所述滑块504和固定板505均设有两组并呈对应设置；具体的为，当双

向螺纹杆503转动时,使得两组滑块504同时向中间移动,从而使得两组固定板505同时向中间移动,两组固定板505分别与成堆纸箱的前后两侧相接触并对其两侧产生挤压,从而使得成堆纸箱的前后两侧对齐。

[0028] 如图4所示,所述导向板4位于收集箱501的上方,所述收集箱501的内侧底部呈斜边设置;具体的为,纸箱经过导向板4导向至收集箱501的内部,因收集箱501的内侧底部呈斜边设置,因此纸箱下落至收集箱501的内部时会向一侧滑动并与收集箱501的一侧内壁相贴合。

[0029] 如图4所示,所述导向板4的表面由橡胶材质制成;具体的为,橡胶材质具有一定的摩擦阻力,当纸箱与导向板4的表面相接触时能够减缓纸箱滑落的速度,从而防止纸箱因滑落过快与收集箱501的内侧底部产生碰撞而损坏纸箱的边角处。

[0030] 综上:根据纸箱的厚度对清理机构2进行调节,通过旋转旋钮204使得螺纹杆202转动,螺纹杆202转动使得活动块203纵向移动,活动块203带动清理刷205纵向移动,此时清理刷205的另一端带动另一组活动块203纵向移动,两组活动块203对清理刷205的前后两端进行支撑,使得清理刷205能够平稳的纵向移动,纸箱传输时与清理刷205的表面相接触,从而对纸箱顶面的灰尘和杂质进行清理,再由压痕薄刀机本体3对纸箱的表面进行压痕处理,经过压痕处理后的纸箱经过导向板4导向至收集箱501的内部,当电机507启动,其输出端带动双向螺纹杆503转动,双向螺纹杆503转动后使得两组滑块504同时向中间移动,从而使得两组固定板505同时向中间移动,两组固定板505分别与成堆纸箱的前后两侧相接触并对其两侧产生挤压,从而使得成堆纸箱的前后两侧对齐,通过整理机构5将堆叠在一起的统一尺寸的纸箱进行对齐处理,从而便于相关人员后续对纸箱的整理,进而提高工作效率。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

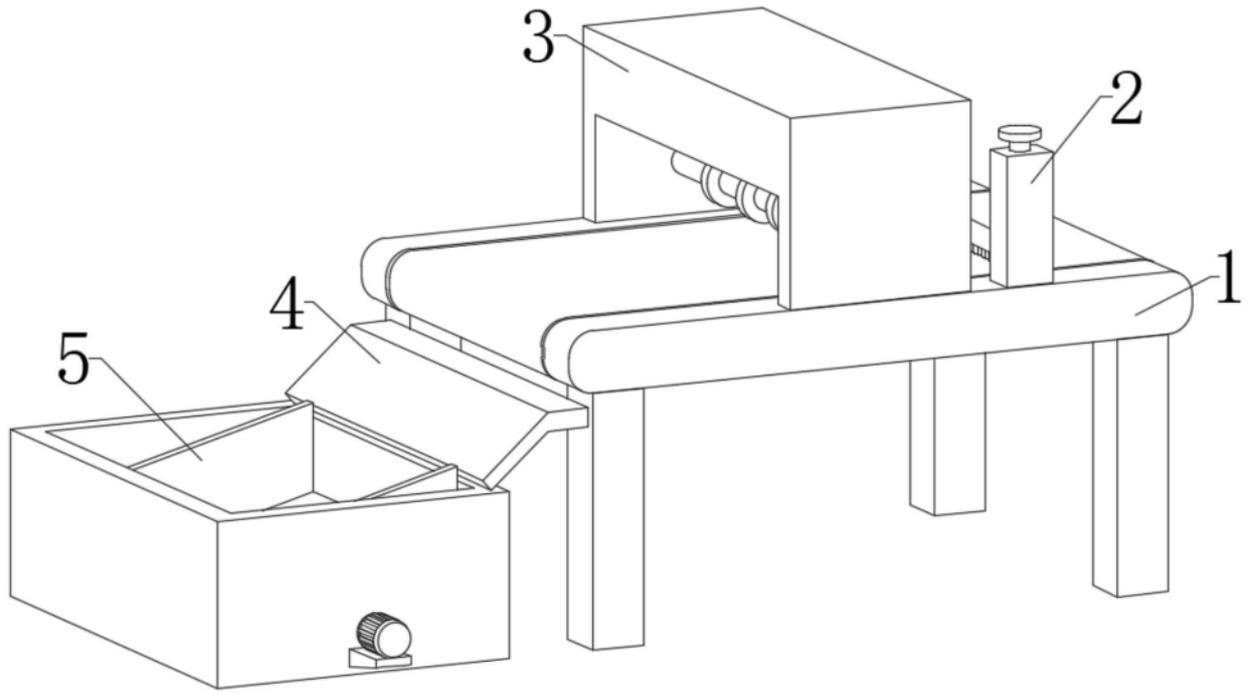


图1

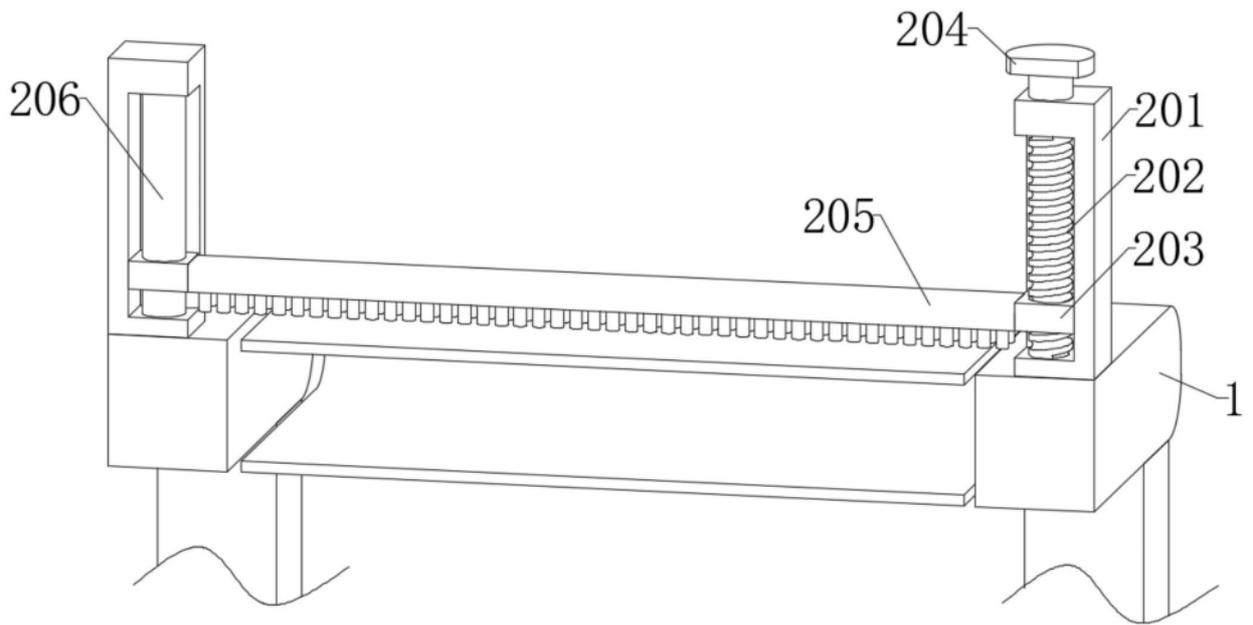


图2

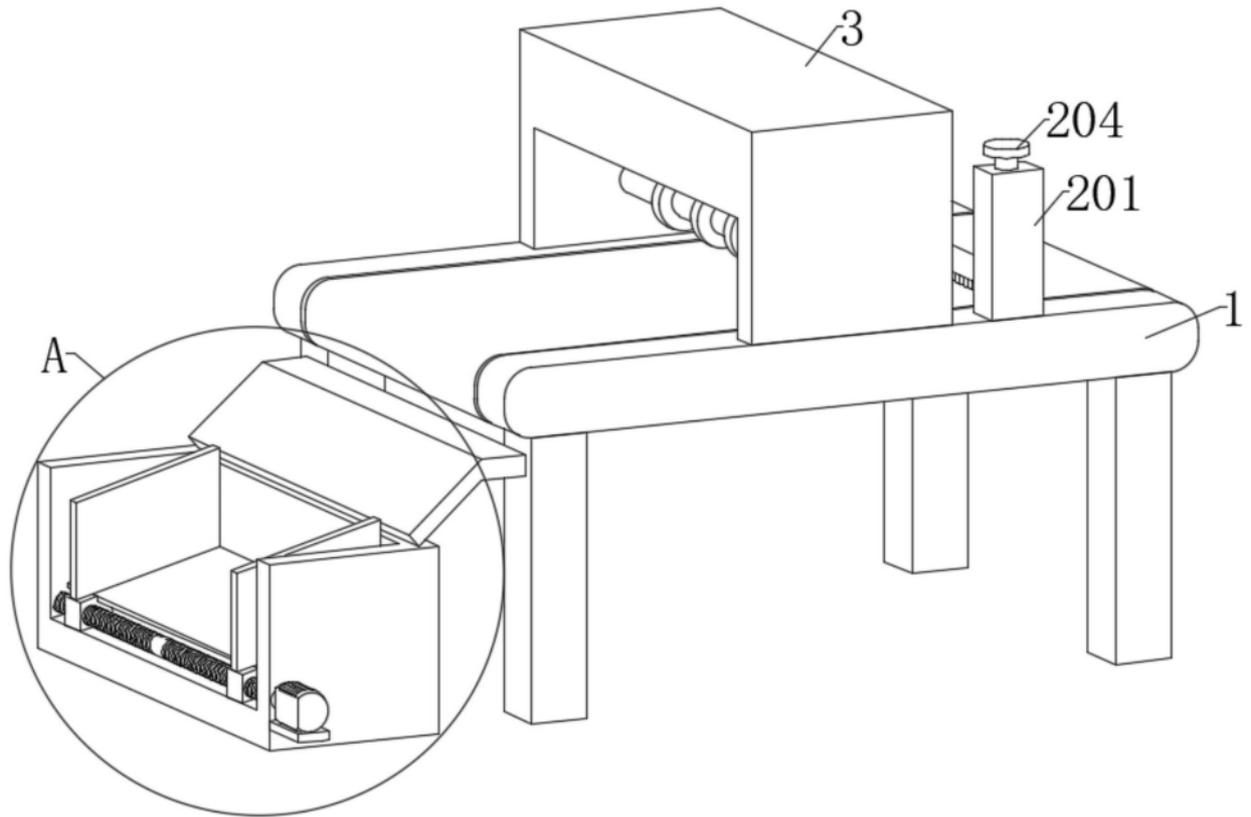


图3

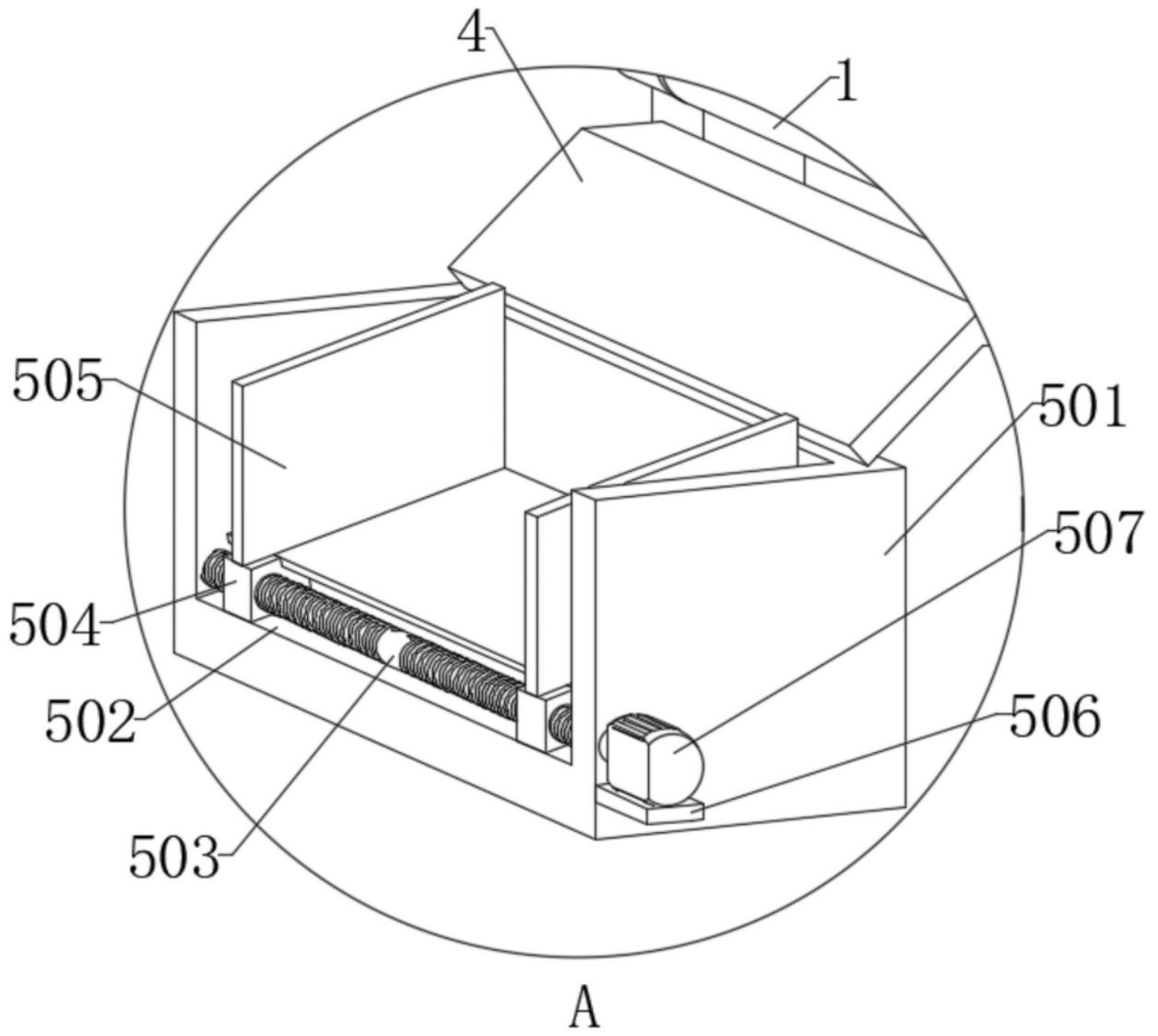


图4