



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222792901 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202421400162.X

(22) 申请日 2024.06.19

(73) 专利权人 山东兴源包装有限公司

地址 251600 山东省济南市商河县玉皇庙  
镇民营经济产业园(兴源街以北)

(72) 发明人 罗华

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事

务所(普通合伙) 34126

专利代理师 陶倩

(51) Int. Cl.

B31B 50/14 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

B31B 50/02 (2017.01)

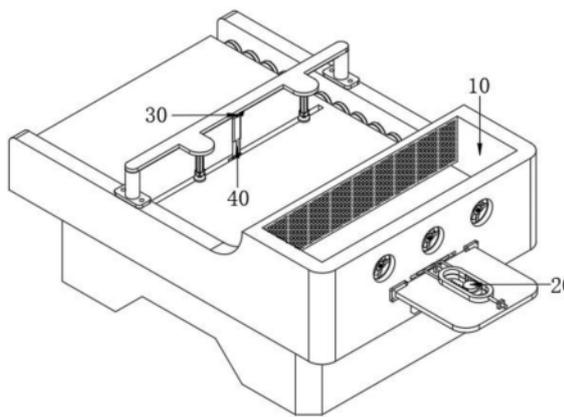
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种瓦楞纸箱加工用裁切装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纸箱加工技术领域,具体地说,涉及一种瓦楞纸箱加工用裁切装置。其包括加工台,所述加工台两侧设有若干个并排设置的上料轮,所述加工台顶部一侧设有储存组件,所述储存组件用于储存待裁切纸板,所述储存组件远离加工台的一侧设有推料组件,所述推料组件用于推动储存组件内的待裁切纸板,所述加工台中部设有挑高架,所述挑高架底部设有驱动组件;该瓦楞纸箱加工用裁切装置中,通过设置的储存组件用于储存待裁切纸板,通过推料组件用于推动储存组件内的待裁切纸板,驱动组件用于带动裁切组件左右移动,对纸板进行裁切;风扇用于加速储存组件内的空气流通,同时风扇还能够清理加工台上残留的纸屑。



1. 一种瓦楞纸箱加工用裁切装置,其特征在于:包括加工台,所述加工台两侧设有若干个并排设置的上料轮,所述加工台顶部一侧设有储存组件(10),所述储存组件(10)用于储存待裁切纸板,所述储存组件(10)远离加工台的一侧设有推料组件(20),所述推料组件(20)用于推动储存组件(10)内的待裁切纸板,所述加工台中部设有挑高架,所述挑高架底部设有驱动组件(30),所述驱动组件(30)和加工台之间设有裁切组件(40),所述驱动组件(30)用于带动裁切组件(40)左右移动,对纸板进行裁切;

所述储存组件(10)靠近挑高架的侧壁上开设有若干个透气槽(14),所述储存组件(10)远离透气槽(14)的侧壁内设有若干个风扇(15),所述风扇(15)用于加速储存组件(10)内的空气流通,所述风扇(15)能够清理加工台上残留的纸屑。

2. 根据权利要求1所述的瓦楞纸箱加工用裁切装置,其特征在于:所述储存组件(10)包括设置于加工台顶部的储料仓(11),所述储料仓(11)靠近挑高架的一侧设有限位板(12),所述限位板(12)底部开设有出料槽(13)。

3. 根据权利要求2所述的瓦楞纸箱加工用裁切装置,其特征在于:所述推料组件(20)包括往复环(21),所述往复环(21)内啮合有单边齿轮(22),所述往复环(21)外部在靠近储料仓(11)的一侧固定连接有推料臂(23)。

4. 根据权利要求1所述的瓦楞纸箱加工用裁切装置,其特征在于:所述驱动组件(30)包括固定连接于挑高架底部的滑轨(31),所述滑轨(31)底部滑动连接有滑座(32),所述滑座(32)内转动连接有若干个滑轮(33),其中一个所述滑轮(33)通过电机驱动。

5. 根据权利要求4所述的瓦楞纸箱加工用裁切装置,其特征在于:所述裁切组件(40)包括固定连接于滑座(32)底部的裁刀(41)和开设于加工台顶部的滑槽(42),所述裁刀(41)底部固定连接有滑块(43),所述滑块(43)和滑槽(42)滑动连接,所述裁刀(41)一侧设有若干个固定臂(44)。

## 一种瓦楞纸箱加工用裁切装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工技术领域,具体地说,涉及一种瓦楞纸箱加工用裁切装置。

### 背景技术

[0002] 瓦楞纸板是纸箱组成中必不可少的材料,因其具有较强的机械强度而受到广泛应用,瓦楞纸板在生产加工过程中需要用到裁切装置,将瓦楞纸板裁切成便于使用的规格。

[0003] 现有的纸板裁切机在裁切纸板时,通常需要用到上料机构对于纸板进行自动连续上料,将多个堆叠在一起的待裁切纸板放到储存仓内时,纸板在一个接一个下料过程中,纸板会由于和储存仓的侧壁之间静电吸附的作用,而卡在储存仓内,导致纸板下落困难,另外,纸板在裁切时,台面上的碎屑会使得纸板的位置偏移,从而导致切口歪斜。

[0004] 鉴于此,我们提出一种瓦楞纸箱加工用裁切装置来改善现有技术的不足。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种瓦楞纸箱加工用裁切装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供一种瓦楞纸箱加工用裁切装置,包括加工台,所述加工台两侧设有若干个并排设置的上料轮,所述加工台顶部一侧设有储存组件,所述储存组件用于储存待裁切纸板,所述储存组件远离加工台的一侧设有推料组件,所述推料组件用于推动储存组件内的待裁切纸板,所述加工台中部设有挑高架,所述挑高架底部设有驱动组件,所述驱动组件和加工台之间设有裁切组件,所述驱动组件用于带动裁切组件左右移动,对纸板进行裁切;所述储存组件靠近挑高架的侧壁上开设有若干个透气槽,所述储存组件远离透气槽的侧壁内设有若干个风扇,所述风扇用于加速储存组件内的空气流通,所述风扇能够清理加工台上残留的纸屑。

[0007] 作为本技术方案的进一步改进,所述储存组件包括设置于加工台顶部的储料仓,所述储料仓靠近挑高架的一侧设有限位板,所述限位板底部开设有出料槽。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进,所述推料组件包括往复环,所述往复环内啮合有单边齿轮,所述往复环外部在靠近储料仓的一侧固定连接有用推料臂。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进,所述驱动组件包括固定连接于挑高架底部的滑轨,所述滑轨底部滑动连接有滑座,所述滑座内转动连接有若干个滑轮,其中一个所述滑轮通过电机驱动。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述裁切组件包括固定连接于滑座底部的裁刀和开设于加工台顶部的滑槽,所述裁刀底部固定连接有用滑块,所述滑块和滑槽滑动连接,所述裁刀一侧设有若干个固定臂。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 该瓦楞纸箱加工用裁切装置中,通过设置的储存组件用于储存待裁切纸板,通过

推料组件用于推动储存组件内的待裁切纸板,驱动组件用于带动裁切组件左右移动,对纸板进行裁切;风扇用于加速储存组件内的空气流通,同时风扇还能够清理加工台上残留的纸屑。

### 附图说明

- [0013] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图;
- [0014] 图2为本实用新型实施例的整体结构剖切图;
- [0015] 图3为本实用新型实施例的储存组件和推料组件结构图;
- [0016] 图4为本实用新型实施例的驱动组件结构图;
- [0017] 图5为本实用新型实施例的图4中A处放大图。
- [0018] 图中各个标号意义为:
- [0019] 10、储存组件;11、储料仓;12、限位板;13、出料槽;14、透气槽;15、风扇;
- [0020] 20、推料组件;21、往复环;22、单边齿轮;23、推料臂;
- [0021] 30、驱动组件;31、滑轨;32、滑座;33、滑轮;
- [0022] 40、裁切组件;41、裁刀;42、滑槽;43、滑块;44、固定臂。

### 具体实施方式

[0023] 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。

#### [0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-图5所示,本实施例提供一种瓦楞纸箱加工用裁切装置,包括加工台,加工台两侧设有若干个并排设置的上料轮,加工台顶部一侧设有储存组件10,储存组件10用于储存待裁切纸板,储存组件10远离加工台的一侧设有推料组件20,推料组件20用于推动储存组件10内的待裁切纸板,加工台中部设有挑高架,挑高架底部设有驱动组件30,驱动组件30和加工台之间设有裁切组件40,驱动组件30用于带动裁切组件40左右移动,对纸板进行裁切;储存组件10靠近挑高架的侧壁上开设有若干个透气槽14,储存组件10远离透气槽14的侧壁内设有若干个风扇15,风扇15用于加速储存组件10内的空气流通,风扇15能够清理加工台上残留的纸屑;上料轮、风扇15、滑轮33以及单边齿轮22均通过伺服电机驱动,并且均与伺服电机的输出轴同轴连接。

[0026] 工作原理:本实用新型提供的瓦楞纸箱加工用裁切装置在具体使用时,通过设置的储存组件10用于储存待裁切纸板,通过推料组件20用于推动储存组件10内的待裁切纸板,驱动组件30用于带动裁切组件40左右移动,对纸板进行裁切;风扇15用于加速储存组件10内的空气流通,同时风扇15还能够清理加工台上残留的纸屑。

[0027] 为了实现对待裁切纸板的自动上料,因此,储存组件10包括设置于加工台顶部的储料仓11,储料仓11靠近挑高架的一侧设有限位板12,限位板12底部开设有出料槽13;推料组件20包括往复环21,往复环21内啮合有单边齿轮22,往复环21外部在靠近储料仓11的一侧固定连接推料臂23;将叠放在一起的待裁切瓦楞纸板放入到储料仓11内,接通推料组

件20的电源,电机带动单边齿轮22转动,单边齿轮22驱动往复环21做“靠近储料仓11、远离储料仓11”的往复运动,往复环21再驱动推料臂23做往复运动,位于储料仓11内最底部的瓦楞纸板,被推料臂23从出料槽13内推出,然后被上料轮推向裁切组件40,位于最底部的瓦楞纸板被从储料仓11内推出后,其上方的待裁切瓦楞纸板在其自身重力的作用下,向下掉落,依次将原先的瓦楞纸板的位置候补,从而实现对待裁切纸板的连续自动上料。

[0028] 为了驱动裁切组件40对纸板进行裁切,因此,驱动组件30包括固定连接于挑高架底部的滑轨31,滑轨31底部滑动连接有滑座32,滑座32内转动连接有若干个滑轮33,其中一个滑轮33通过电机驱动;接通电源后,电机带动与自身输出轴同轴连接的滑轮33转动,在滑轮33与滑轨31之间摩擦力的作用下,驱动滑座32带动裁切组件40沿着滑轨31来回移动。

[0029] 为了切割瓦楞纸板,因此,裁切组件40包括固定连接于滑座32底部的裁刀41和开设于加工台顶部的滑槽42,裁刀41底部固定连接有滑块43,滑块43和滑槽42滑动连接,裁刀41一侧设有若干个固定臂44;在滑座32的带动下,裁刀41带动滑块43沿着滑槽42做左右往复运动,在此之前,固定臂44将待裁切的纸板固定住,从而完成对纸板的裁切。

[0030] 本实用新型中提供的瓦楞纸箱加工用裁切装置在具体使用时,通过设置的储存组件10用于储存待裁切纸板,通过推料组件20用于推动储存组件10内的待裁切纸板,具体的,将叠放在一起的待裁切瓦楞纸板放入到储料仓11内,接通推料组件20的电源,电机带动单边齿轮22转动,单边齿轮22驱动往复环21做“靠近储料仓11、远离储料仓11”的往复运动,往复环21再驱动推料臂23做往复运动,位于储料仓11内最底部的瓦楞纸板,被推料臂23从出料槽13内推出,然后被上料轮推向裁切组件40,位于最底部的瓦楞纸板被从储料仓11内推出后,其上方的待裁切瓦楞纸板在其自身重力的作用下,向下掉落,依次将原先的瓦楞纸板的位置候补,从而实现对待裁切纸板的连续自动上料;驱动组件30用于带动裁切组件40左右移动,对纸板进行裁切,具体的,接通电源后,电机带动与自身输出轴同轴连接的滑轮33转动,在滑轮33与滑轨31之间摩擦力的作用下,驱动滑座32带动裁切组件40沿着滑轨31来回移动,在滑座32的带动下,裁刀41带动滑块43沿着滑槽42做左右往复运动,在此之前,固定臂44将待裁切的纸板固定住,从而完成对纸板的裁切;风扇15用于加速储存组件10内的空气流通,同时风扇15还能够清理加工台上残留的纸屑。

[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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

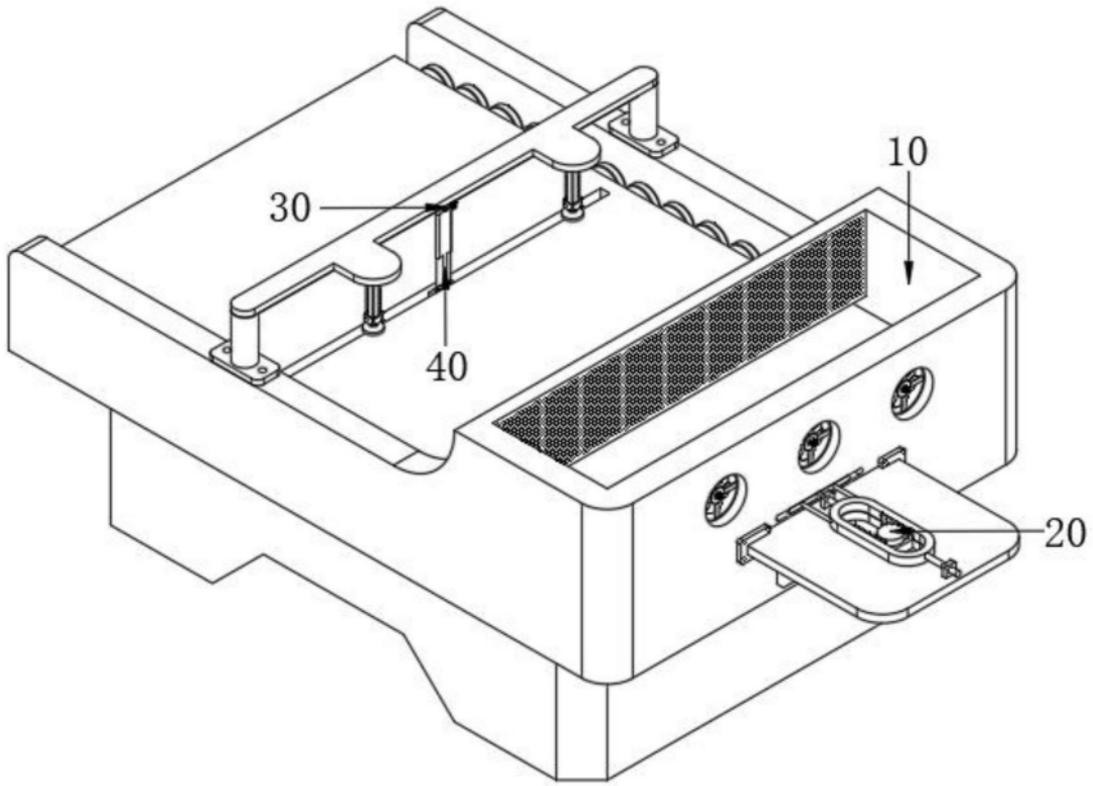


图1

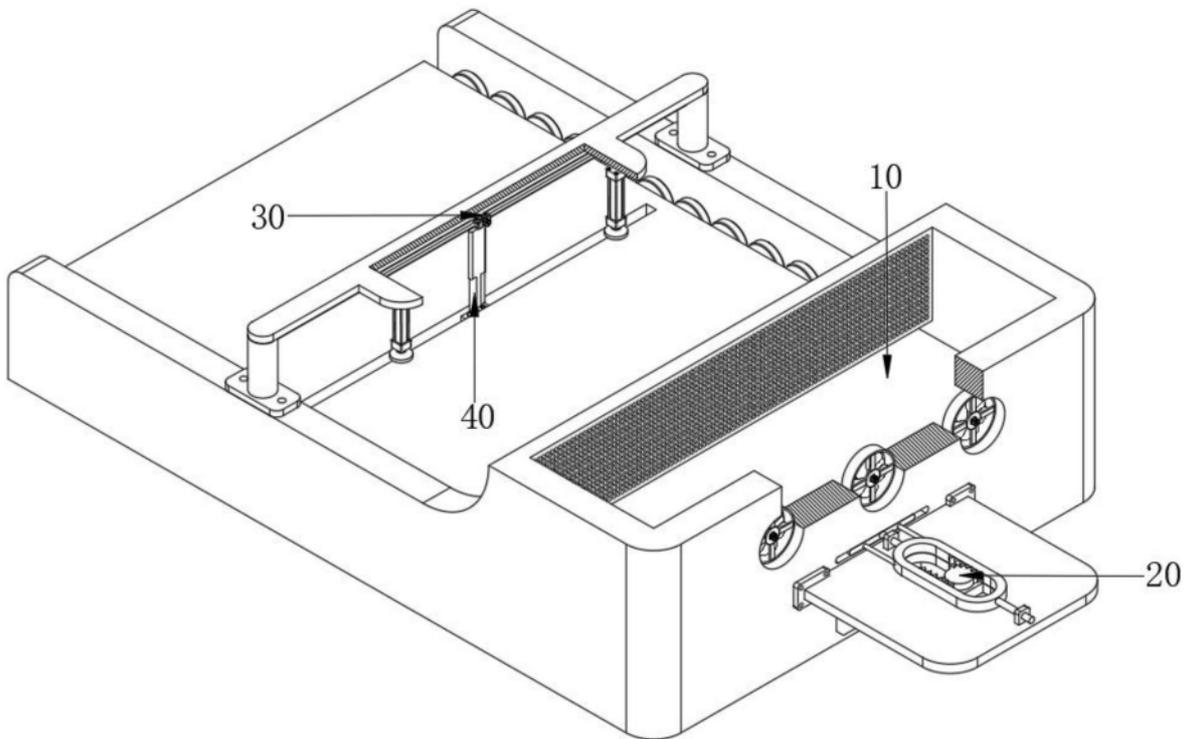


图2

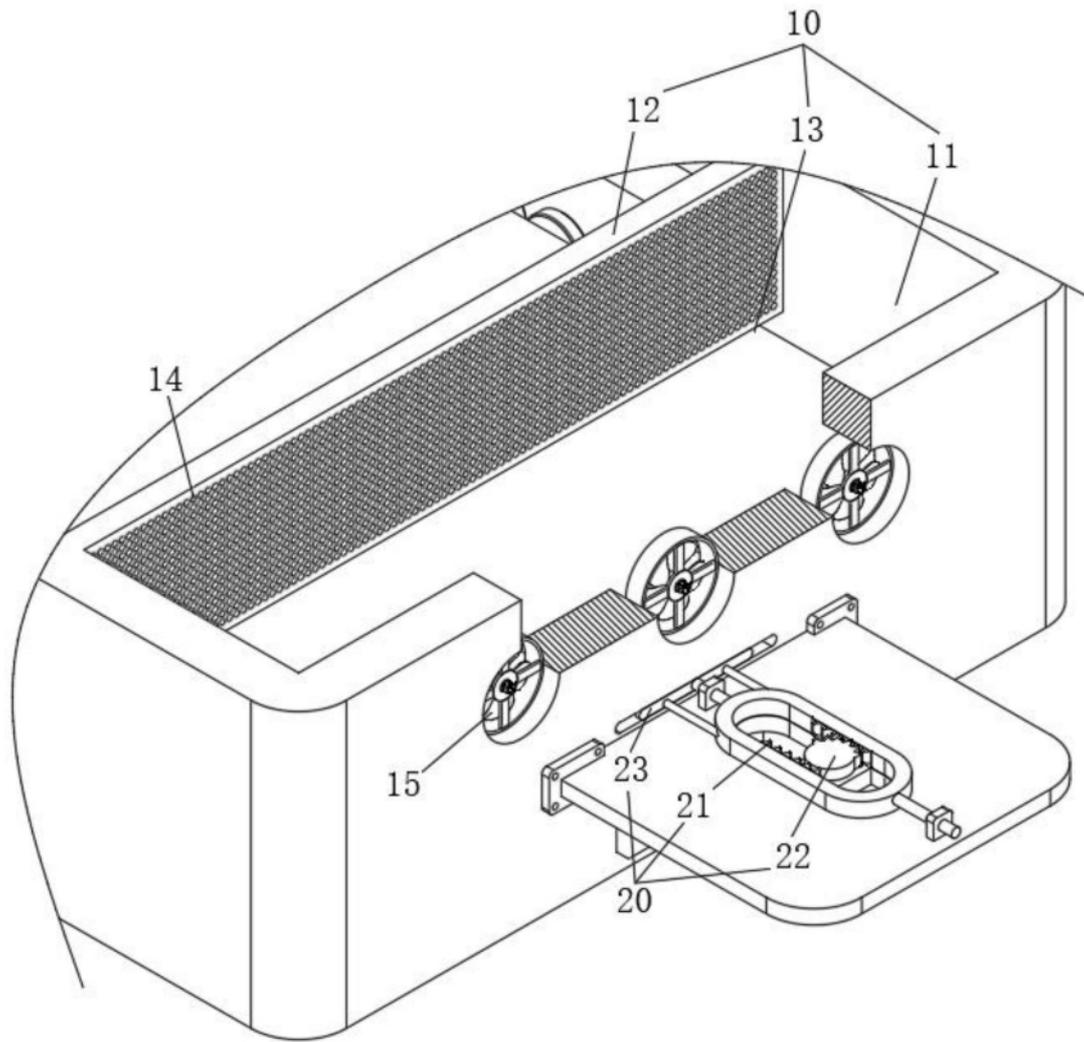


图3

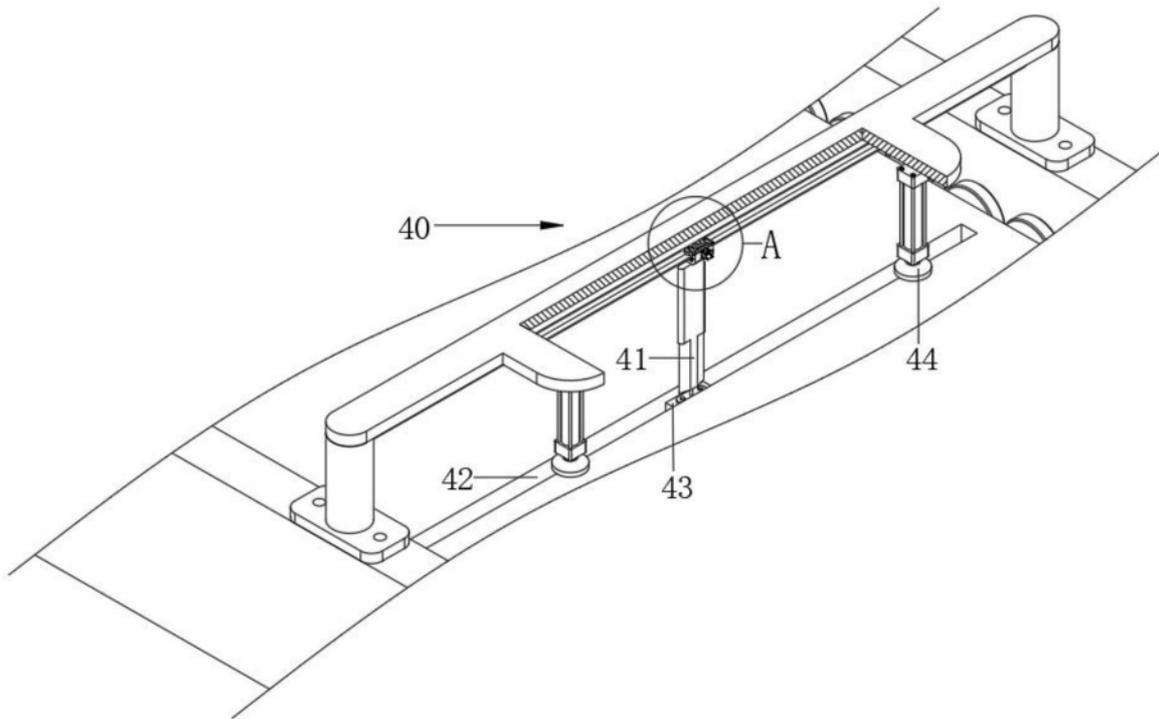


图4

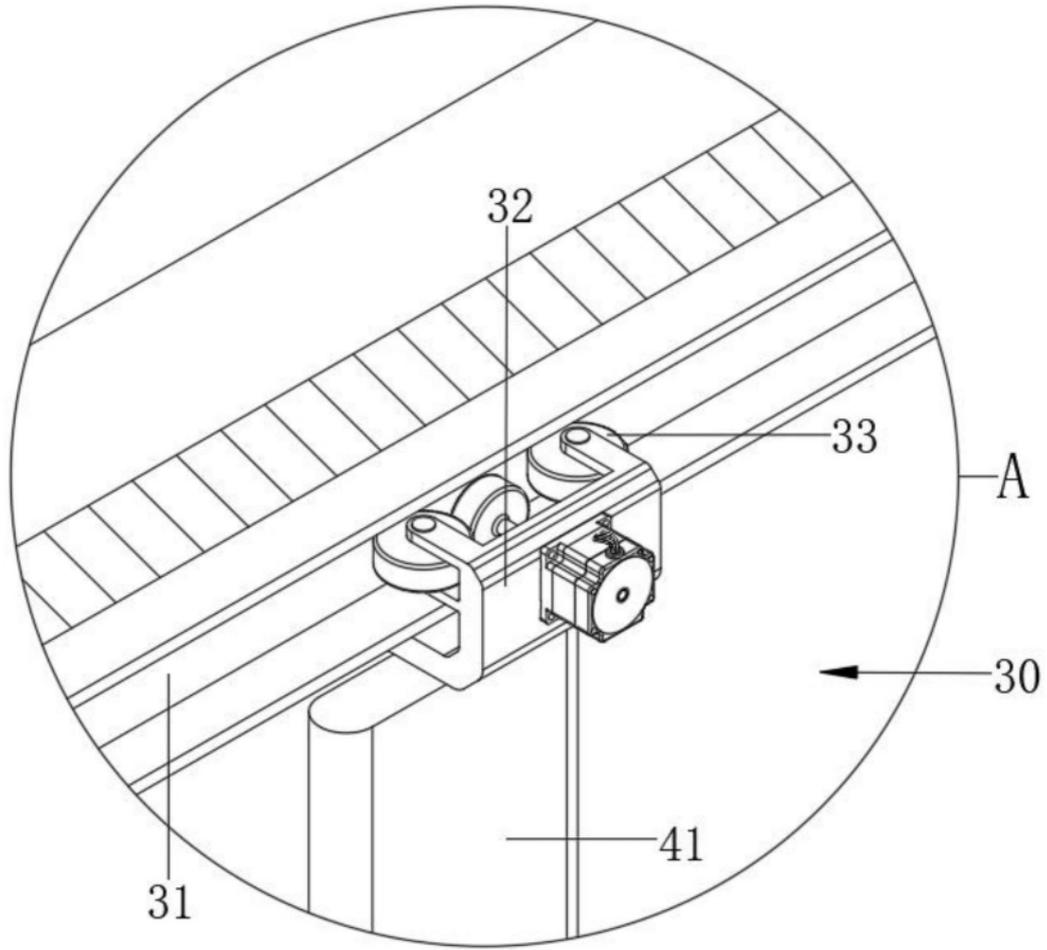


图5