



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208216263 U

(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820716231.6

(22)申请日 2018.05.15

(73)专利权人 沧州韵翔纸箱机械有限公司

地址 061601 河北省沧州市东光县连镇镇
古树于村

(72)发明人 任强

(51)Int.Cl.

B41F 19/00(2006.01)

B41F 23/04(2006.01)

B41F 23/08(2006.01)

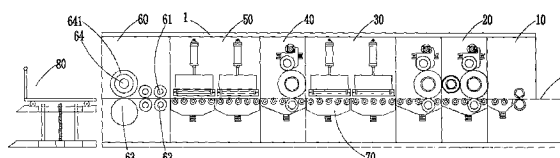
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

智能全程吸附高清印刷模切机

(57)摘要

本实用新型公开的智能全程吸附高清印刷模切机,包括机架、设置在机架上的水平输送平台以及从右往左依次设置在所述水平输送平台上的送纸机构、印刷机构、第一烘干机构、上光机构、第二烘干机构、模切机构;所述送纸机构包括送纸压辊与送纸托辊。本实用新型设置有两个烘干机构,分别在印刷与上光之后对纸板进行烘干,保证纸板颜色印刷的稳定性,并且提高了工作效率;在纸板的整个输送路径上都设置有风箱机构,保证了纸板传输的稳定性,进而保证了纸板的印刷、上光、压槽、切割等工艺的质量。



1. 智能全程吸附高清印刷模切机,其特征在于:包括机架、设置在机架上的水平输送平台以及从右往左依次设置在所述水平输送平台上的送纸机构、印刷机构、第一烘干机构、上光机构、第二烘干机构、模切机构;

所述送纸机构包括送纸压辊与送纸托辊;

所述印刷机构由两个以上的印刷单元依次排列而成,所述印刷单元包括印刷辊、印刷托辊以及油墨装置;所述油墨装置包括油墨网纹辊、第一升降架以及第一驱动凸轮,所述油墨网纹辊可转动的设置在第一升降架上,油墨网纹辊的底部与印刷辊的顶部接触,所述第一升降架可上下移动的设置在机架上,第一升降架与机架之间设置有第一压缩弹簧,所述第一驱动凸轮抵靠在第一升降架的顶部,第一驱动凸轮连接有电机;

相邻的所述印刷单元中的印刷辊通过同步齿轮连接;

所述第一烘干机构包括设置在水平输送平台上方的第一红外线加热管;

所述上光机构包括上光辊、上光托辊以及光油装置;所述光油装置包括光油网纹辊、第二升降架以及第二驱动凸轮,所述上光网纹辊可转动的设置在第二升降架上,油墨网纹辊的底部与上光辊的顶部接触,所述第二升降架可上下移动的设置在机架上,第二升降架与机架之间设置有第二压缩弹簧,所述第二驱动凸轮抵靠在第二升降架的顶部,第二驱动凸轮连接有电机;

所述第二烘干机构包括设置在水平输送平台上方的第二红外线加热管;

所述模切机构包括折痕压制辊、折痕压制托辊、模切辊、模切压辊,所述折痕压制辊上安装有折痕压制模具,所述模切辊上安装有切割模具;

所述水平输送平台的下方设置有风箱机构,风箱机构由若干个风箱单元组成,所述风箱单元包括设置在水平输送平台下方的风腔,风腔的底部设置有设置有引风机,风腔的顶部设置有驱动轮,水平输送平台上开设有与风腔相连通的吸气孔。

2. 根据权利要求1所述的智能全程吸附高清印刷模切机,其特征在于:所述第一红外线加热管安装在第一活动架上,第一活动架通过第一气缸可升降的设置在机架上。

3. 根据权利要求1所述的智能全程吸附高清印刷模切机,其特征在于:所述第二红外线加热管安装在第二活动架上,第二活动架通过第二气缸可升降的设置在机架上。

4. 根据权利要求1所述的智能全程吸附高清印刷模切机,其特征在于:所述模切压辊的表面设置有橡胶层。

5. 根据权利要求1所述的智能全程吸附高清印刷模切机,其特征在于:所述模切机构的左侧设置有收集机构,所述收集机构包括底座以及可升降的设置在底座上方的托板。

6. 根据权利要求5所述的智能全程吸附高清印刷模切机,其特征在于:所述底座上设置有伺服电机,伺服电机的输出轴上沿竖直方向固定设置有丝杠,所述托板上配合所述丝杠设置有螺纹孔,所述底座上还设置有竖直导杆,所述托板上配合所述竖直导杆设置有导向孔。

7. 根据权利要求6所述的智能全程吸附高清印刷模切机,其特征在于:所述托板上设置有运输板车。

智能全程吸附高清印刷模切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机技术领域,尤其涉及一种智能全程吸附高清印刷模切机。

背景技术

[0002] 印刷机是一种市面上很成熟的产品,其用来在纸板进行印刷图案、压制折痕、裁切成型等工作,现有的印刷机虽然功能较为齐全,但是仍然存在改进的空间,例如:纸板在印刷之后,通过自然的方式进行油墨的风干,影响工作效率;纸板在传送的过程中不够稳定,一旦局部翘起,影响印刷等工艺的效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于避免现有技术的不足之处,提供智能全程吸附高清印刷模切机,从而有效解决现有技术中存在的不足之处。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:智能全程吸附高清印刷模切机,包括机架、设置在机架上的水平输送平台以及从右往左依次设置在所述水平输送平台上的送纸机构、印刷机构、第一烘干机构、上光机构、第二烘干机构、模切机构;

[0005] 所述送纸机构包括送纸压辊与送纸托辊;

[0006] 所述印刷机构由两个以上的印刷单元依次排列而成,所述印刷单元包括印刷辊、印刷托辊以及油墨装置;所述油墨装置包括油墨网纹辊、第一升降架以及第一驱动凸轮,所述油墨网纹辊可转动的设置在第一升降架上,油墨网纹辊的底部与印刷辊的顶部接触,所述第一升降架可上下移动的设置在机架上,第一升降架与机架之间设置有第一压缩弹簧,所述第一驱动凸轮抵靠在第一升降架的顶部,第一驱动凸轮连接有电机;

[0007] 相邻的所述印刷单元中的印刷辊通过同步齿轮连接;

[0008] 所述第一烘干机构包括设置在水平输送平台上方的第一红外线加热管;

[0009] 所述上光机构包括上光辊、上光托辊以及光油装置;所述光油装置包括光油网纹辊、第二升降架以及第二驱动凸轮,所述上光网纹辊可转动的设置在第二升降架上,油墨网纹辊的底部与上光辊的顶部接触,所述第二升降架可上下移动的设置在机架上,第二升降架与机架之间设置有第二压缩弹簧,所述第二驱动凸轮抵靠在第二升降架的顶部,第二驱动凸轮连接有电机;

[0010] 所述第二烘干机构包括设置在水平输送平台上方的第二红外线加热管;

[0011] 所述模切机构包括折痕压制辊、折痕压制托辊、模切辊、模切压辊,所述折痕压制辊上安装有折痕压制模具,所述模切辊上安装有切割模具;

[0012] 所述水平输送平台的下方设置有风箱机构,风箱机构由若干个风箱单元组成,所述风箱单元包括设置在水平输送平台下方的风腔,风腔的底部设置有设置有引风机,风腔的顶部设置有驱动轮,水平输送平台上开设有与风腔相连通的吸气孔。

[0013] 进一步,所述第一红外线加热管安装在第一活动架上,第一活动架通过第一气缸可升降的设置在机架上。

[0014] 进一步,所述第二红外线加热管安装在第二活动架上,第二活动架通过第二气缸可升降的设置机架架上。

[0015] 进一步,所述模切压辊的表面设置有橡胶层。

[0016] 进一步,所述模切机构的左侧设置有收集机构,所述收集机构包括底座以及可升降的设置底座上方的托板。

[0017] 进一步,所述底座上设置有伺服电机,伺服电机的输出轴上沿竖直方向固定设置有丝杠,所述托板上配合所述丝杠设置有螺纹孔,所述底座上还设置有竖直导杆,所述托板上配合所述竖直导杆设置有导向孔。

[0018] 进一步,所述托板上设置有运输板车。

[0019] 本实用新型的上述技术方案具有以下有益效果:本实用新型设置有两个烘干机构,分别在印刷与上光之后对纸板进行烘干,保证纸板颜色印刷的稳定性,并且提高了工作效率;在纸板的整个输送路径上都设置有风箱机构,保证了纸板传输的稳定性,进而保证了纸板的印刷、上光、压槽、切割等工艺的质量。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施例送纸机构与印刷机构结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施例第一烘干机构结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施例上光机构结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型实施例第二烘干机构结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型实施例收集机构结构示意图;

[0026] 图7为图6的俯视图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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,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。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 如图1-7所示,本实施例所述的智能全程吸附高清印刷模切机,包括机架1、设置在机架1上的水平输送平台2以及从右往左依次设置在水平输送平台2上的送纸机构10、印刷机构、第一烘干机构30、上光机构40、第二烘干机构50、模切机构60;

[0030] 送纸机构10包括送纸压辊11与送纸托辊12,送纸压辊11与送纸托辊12分别位于水

平输送平台2的上侧与下侧；

[0031] 印刷机构由两个以上的印刷单元20依次排列而成，印刷单元20包括印刷辊21、印刷托辊22以及油墨装置；油墨装置包括油墨网纹辊23、第一升降架24以及第一驱动凸轮25，油墨网纹辊23可转动的设置在第一升降架24上，油墨网纹辊23的底部与印刷辊21的顶部接触，第一升降架24可上下移动的设置机架1上，第一升降架24与机架1之间设置有第一压缩弹簧26，第一驱动凸轮25抵靠在第一升降架24的顶部，第一驱动凸轮25连接有电机，油墨网纹辊23上有用于印刷的油墨，通过其与印刷辊21的接触，将油墨传递给印刷辊21，印刷辊21将颜料以一定的形状印制到纸板上，形状取决于印刷辊21上模具的形状，一般来说，每个印刷辊21上仅仅能印制一种颜色的涂料，所以通过设置多组印刷单元20来完成不同颜色涂料的印刷，根据需要来具体的确定用多少印刷单元20，通过电机带动第一驱动凸轮25转动，第一驱动凸轮25配合第一压缩弹簧26实现油墨网纹辊23的升降，在不使用的时候，将油墨网纹辊23与印刷辊21分开；

[0032] 相邻的印刷单元20中的印刷辊21通过同步齿轮27连接，保证不同印刷单元20中的印刷辊21同步转动，保证印刷的精确性；

[0033] 第一烘干机构30包括设置在水平输送平台2上方的第一红外线加热管31；

[0034] 上光机构40包括上光辊41、上光托辊42以及光油装置；光油装置包括光油网纹辊43、第二升降架44以及第二驱动凸轮45，上光网纹辊43可转动的设置在第二升降架44上，油墨网纹辊23的底部与上光辊41的顶部接触，第二升降架44可上下移动的设置机架1上，第二升降架44与机架1之间设置有第二压缩弹簧46，第二驱动凸轮45抵靠在第二升降架44的顶部，第二驱动凸轮45连接有电机，光油网纹辊43上有用于涂覆的光油，通过其与上光辊41的接触，将光油传递给上光辊41，上光辊41光油涂覆在纸板上，起到上光的作用，使得颜色艳丽；

[0035] 第二烘干机构50包括设置在水平输送平台2上方的第二红外线加热管51；

[0036] 模切机构60包括折痕压制辊61、折痕压制托辊62、模切辊63、模切压辊64，折痕压制辊61上安装有折痕压制模具，模切辊63上安装有切割模具，模切机构60为现有技术，在此不再赘述；

[0037] 水平输送平台2的下方设置有风箱机构，风箱机构由若干个风箱单元70组成，风箱单元70包括设置在水平输送平台2下方的风腔71，风腔71的底部设置有设置有引风机72，风腔71的顶部设置有驱动轮73，水平输送平台2上开设有与风腔71相连通的吸气孔，驱动轮73设置有若干处，驱动轮73的一侧设置有齿轮，齿轮通过链条同步带动，并通过电机驱动，对纸板起到一个运输的作用，并且同时，引风机72向下排风，使得风腔71内形成负压，吸气孔将运输中的纸板吸附在水平输送平台2的表面，避免纸板翘起，保证工序的正常进行。

[0038] 第一红外线加热管31安装在第一活动架32上，第一活动架32通过第一气缸33可升降的设置机架1上，第二红外线加热管51安装在第二活动架52上，第二活动架52通过第二气缸53可升降的设置机架1上，当检修的时候，通过气缸将加热管升高，方便操作。

[0039] 模切压辊64的表面设置有橡胶层641。

[0040] 模切机构60的左侧设置有收集机构80，收集机构80包括底座81以及可升降的设置底座81上方的托板82，底座81上设置有伺服电机83，伺服电机83的输出轴上沿竖直方向固定设置有丝杠84，托板82上配合丝杠84设置有螺纹孔，底座81上还设置有竖直导杆85，托

板82上配合竖直导杆85设置有导向孔,托板82上设置有运输板车86,在一个生产流程开始的时候,通过伺服电机83控制丝杠84转动,使得运输板车86上升到与水平输送平台2相平或者略低于水平输送平台2的位置,然后制好的纸板被依次传动到运输板车86上,并开始被叠放,在这个过程中,伺服电机83控制丝杠84转动,使得运输板车86的高度逐渐的降低,这样每一个制好的纸板输送出来的时候,位置基本都是和水平输送平台2平齐的,便于码放整齐,并且码放整齐之后,可以用运输板车86直接推走,非常方便,尤其适合空间较小,不方便设置传送带的车间使用。

[0041] 送纸机构10、印刷机构、第一烘干机构30、上光机构40、第二烘干机构50、模切机构60的下方均设置有一个或者多个风箱单元70。

[0042] 本实用新型的工作流程为:将纸板从送纸机构10送入,在整个的传送过程中,风箱单元70起到保证纸板平稳运输的作用,纸板进入到印刷机构,印制出图案,随后纸板进入到第一烘干机构30中,依靠第一红外线加热管31进行一个烘干的作用,然后纸板进入到上光机构40中,对纸板着色部上光油,保证颜色鲜亮,之后纸板进入到第二烘干机构50中,再次进行烘干,最后,纸板进入到模切机构60中,进行折痕的压制以及形状的分切。

[0043] 在上述结构中,所有未提及驱动装置的辊均用电机来驱动转动。

[0044] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

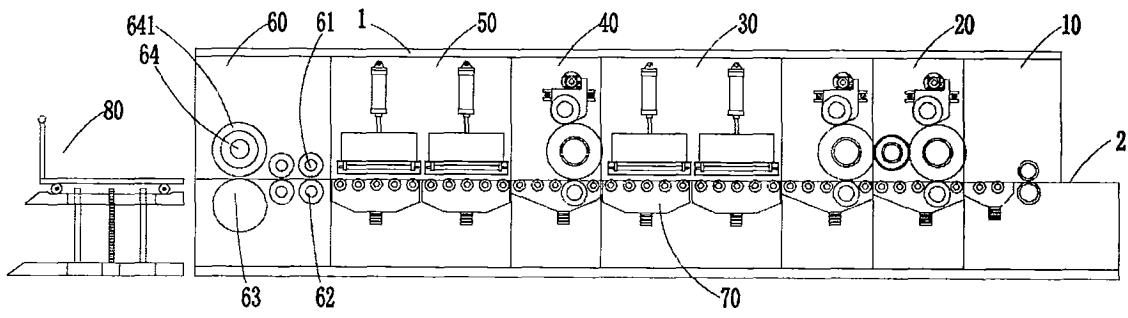


图1

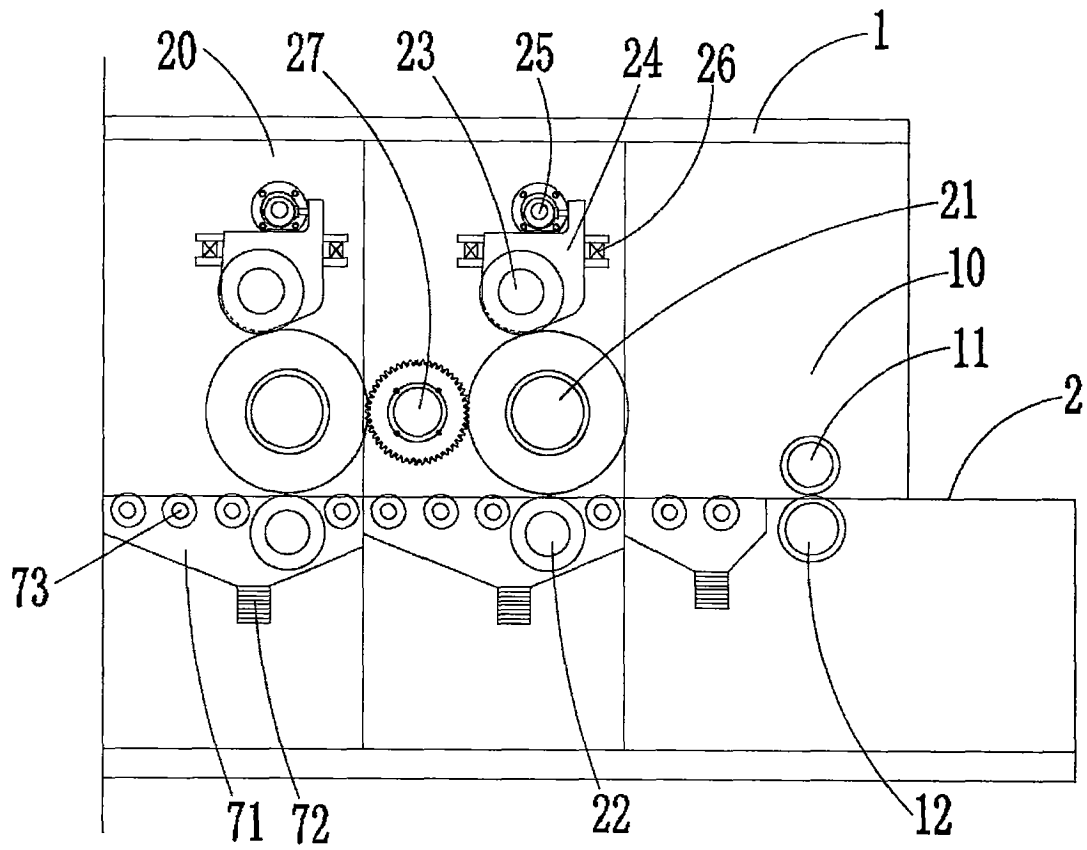


图2

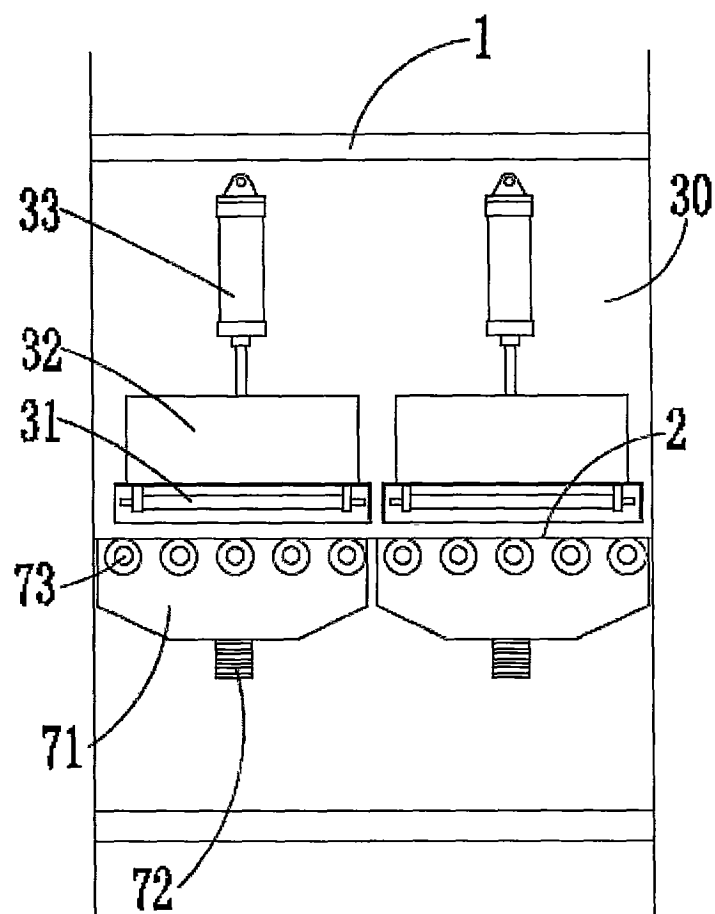


图3

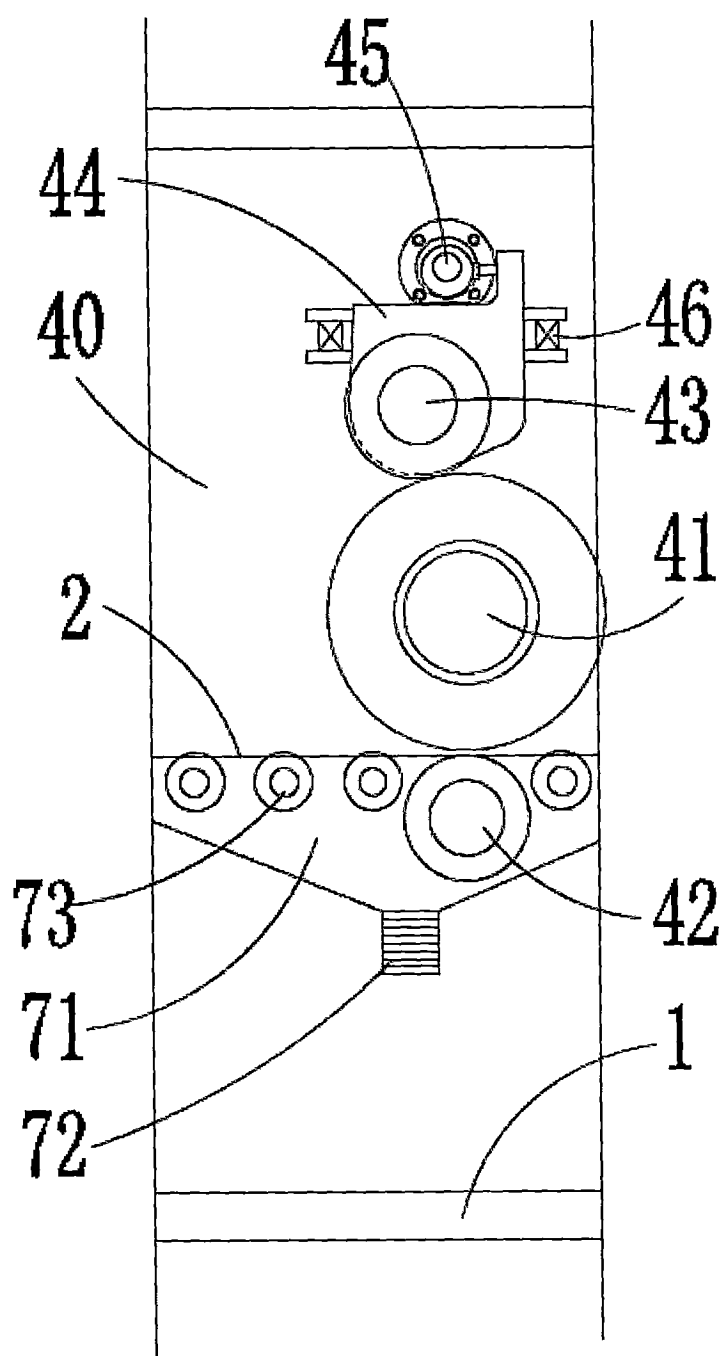


图4

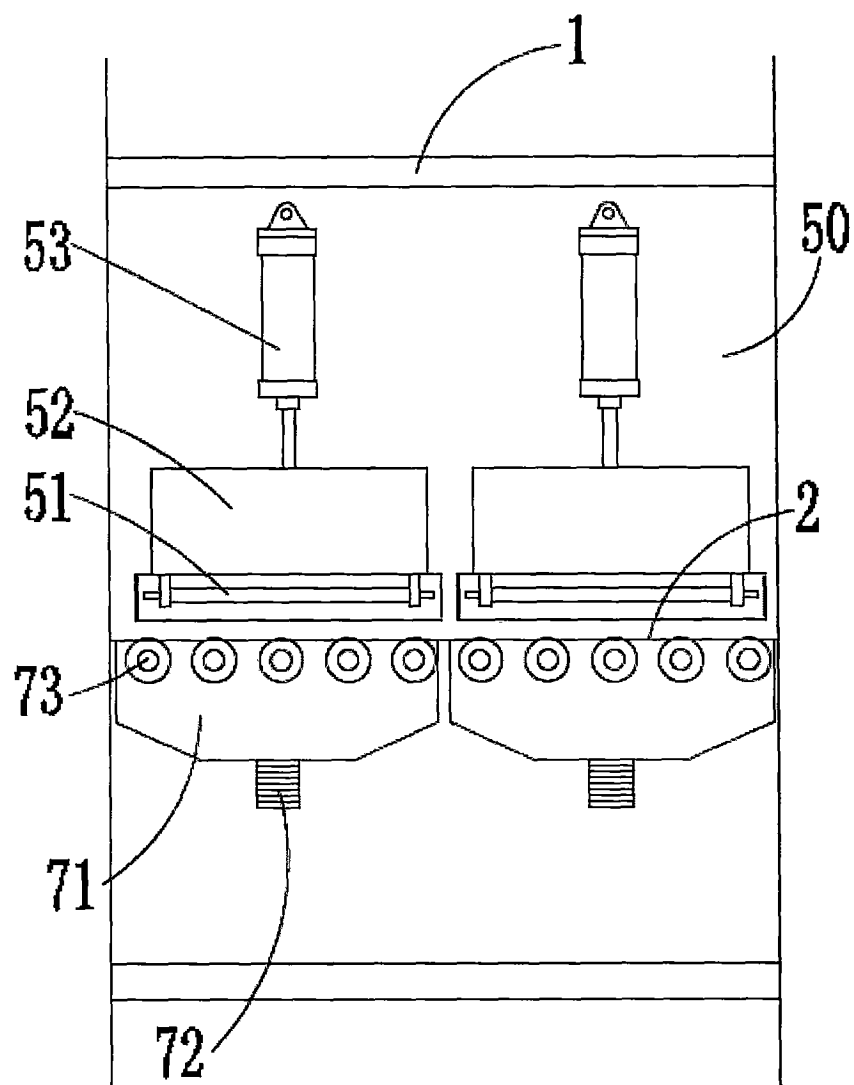


图5

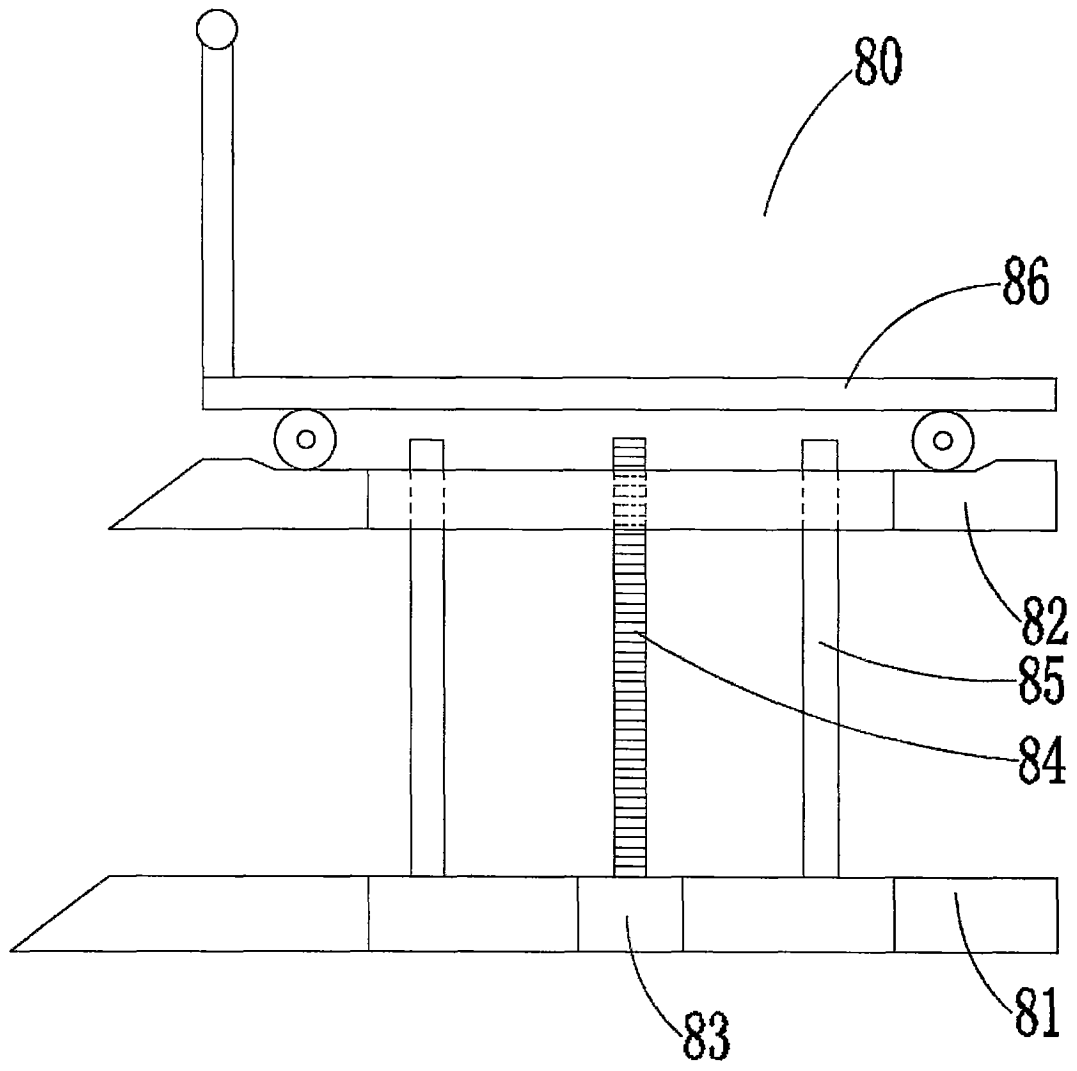


图6

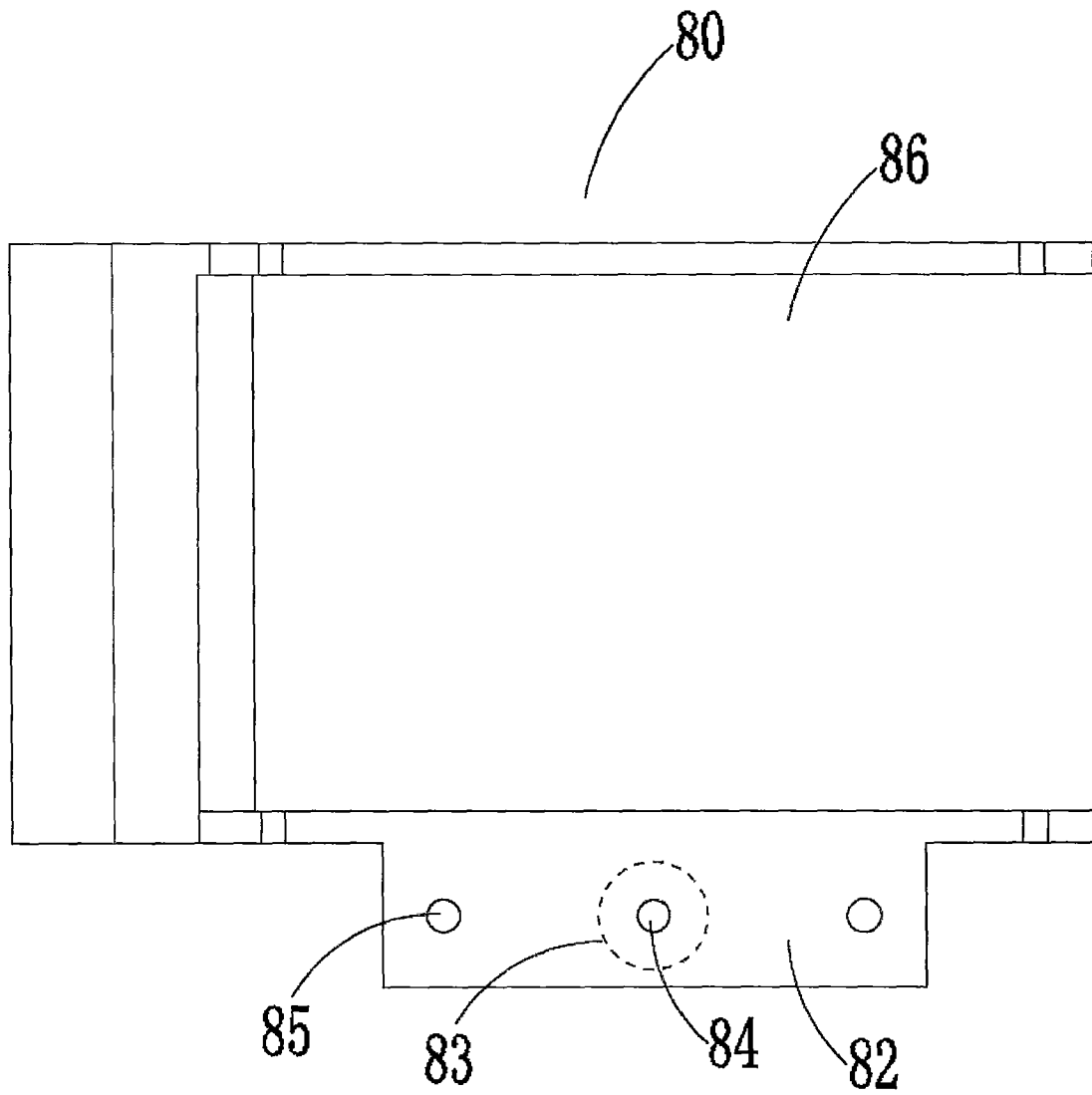


图7