



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209813411 U

(45)授权公告日 2019. 12. 20

(21)申请号 201821815317.0

(22)申请日 2018.11.06

(73)专利权人 重庆宏声印务有限责任公司
地址 408099 重庆市涪陵区跃进路18号

(72)发明人 毛波 郎小林 骆志伟

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

代理人 霍春月

(51)Int.Cl.

B41F 23/04(2006.01)

B41F 23/00(2006.01)

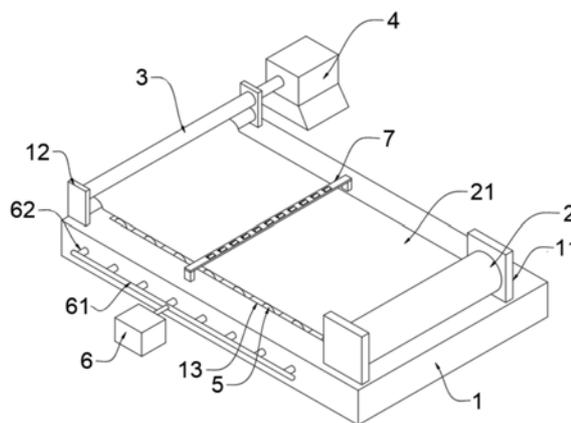
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种烟纸印刷线上的加热装置

(57)摘要

本实用新型涉及印刷设备技术领域,尤其为一种烟纸印刷线上的加热装置,包括底板,底板的一端上方设置有进料辊,底板远离进料辊的一端上方自上而下依次设置有两个出料辊,底板的表面靠近烟纸处开设有加热槽,加热槽的内部平行设置有若干加热机构,烟纸的上方设置有压紧机构,加热机构包括出气辊,出气辊的表面开设有若干出气孔,出气辊的两端连接有加热管,加热管远离出气辊的一端连接有进气管,底板的一侧设置有气泵,气泵靠近底板的一侧输出端连接有主管,主管的表面靠近每个进气管处均连接有支管,本实用新型结构简单,使用方便,加热机构能够使烟纸表面的受热更加均匀,压紧机构能够使烟纸表面在进行烘干时不会凸起或者位置偏移,从而避免造成烟纸产生褶皱。



CN 209813411 U

1. 一种烟纸印刷线上的加热装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的一端上方设置有进料辊(2),所述进料辊(2)的表面绕设有烟纸(21),所述底板(1)的顶部靠近进料辊(2)的两端对称设置有第一固定板(11),所述底板(1)远离进料辊(2)的一端上方自上而下依次设置有两个出料辊(3),所述烟纸(21)的一端穿过两个所述出料辊(3)之间,所述底板(1)的顶部靠近出料辊(3)的两端对称设置有第二固定板(12),所述底板(1)的一侧靠近任意一个所述出料辊(3)处设置有电机(4),所述电机(4)的一端输出轴贯穿第二固定板(12)且与出料辊(3)传动连接,所述底板(1)的表面靠近烟纸(21)处开设有加热槽(13),所述加热槽(13)的内部平行设置有若干加热机构(5),所述烟纸(21)的上方设置有压紧机构(7);

所述加热机构(5)包括出气辊(51),所述出气辊(51)的内部为中空结构,所述出气辊(51)的表面开设有若干出气孔(511),所述出气辊(51)的两端连接有加热管(52),所述加热管(52)的一端与出气辊(51)通过轴承转动连接,所述加热管(52)远离出气辊(51)的一端连接有进气管(53);

所述底板(1)的一侧设置有气泵(6),所述气泵(6)靠近底板(1)的一侧输出端连接有主管(61),所述主管(61)与底板(1)的侧边平行,所述主管(61)的表面靠近每个进气管(53)处均连接有支管(62),所述支管(62)的一端贯穿底板(1)的外壁与进气管(53)相连接。

2. 根据权利要求1所述的烟纸印刷线上的加热装置,其特征在于:所述进料辊(2)的两端与第一固定板(11)通过轴承转动连接,所述出料辊(3)的两端与第二固定板(12)通过轴承转动连接。

3. 根据权利要求1所述的烟纸印刷线上的加热装置,其特征在于:所述加热管(52)的内部设置有若干电阻丝(521),所述加热管(52)的两端均开设有通孔(522),所述加热管(52)的表面开设有圆孔(523),所述电阻丝(521)的一端通过圆孔(523)穿出加热管(52)。

4. 根据权利要求1所述的烟纸印刷线上的加热装置,其特征在于:所述压紧机构(7)包括水平设置于烟纸(21)上方的横板(71),所述横板(71)的两端设置有支撑块(72),所述支撑块(72)的底部与底板(1)紧密焊接,所述横板(71)的表面开均匀设有若干方孔(73),所述方孔(73)的内部设置有压辊(731),所述压辊(731)的两端通过转轴与方孔(73)的内壁转动连接。

5. 根据权利要求4所述的烟纸印刷线上的加热装置,其特征在于:所述支撑块(72)靠近横板(71)的一侧表面开设有缓冲槽(721),所述缓冲槽(721)的内部设置有活动板(722),所述活动板(722)的顶部设置有若干弹簧(723),所述弹簧(723)的顶部与缓冲槽(721)的顶部内壁紧密焊接,所述弹簧(723)的底部与活动板(722)的表面紧密焊接。

一种烟纸印刷线上的加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备技术领域，具体为一种烟纸印刷线上的加热装置。

背景技术

[0002] 烟纸为用于卷制烟支的特种纸，由麻浆或掺用木浆等天然纤维以及碳酸钙等填充料制成，也有加入少量添加剂的。外观一般为白色。有罗纹和无罗纹两种。

[0003] 在烟纸的印刷加工过程中，印刷过后一般的通过加热使其加速烘干，从而使油墨快速凝固，现有的烟纸烘干装置存在着烟纸表面受热不均，烘干效率较低的问题，此外，在烟纸传输过程中很容易产生一定的偏移从而易出现褶皱，影响烘干效果，鉴于此，我们提出一种烟纸印刷线上的加热装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种烟纸印刷线上的加热装置，以解决上述背景技术中提出的烟纸表面受热不均和烟纸传输过程中容易偏移等问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种烟纸印刷线上的加热装置，包括底板，所述底板的一端上方设置有进料辊，所述进料辊的表面绕设有烟纸，所述底板的顶部靠近进料辊的两端对称设置有第一固定板，所述底板远离进料辊的一端上方自上而下依次设置有两个出料辊，所述烟纸的一端穿过两个所述出料辊之间，所述底板的顶部靠近出料辊的两端对称设置有第二固定板，所述底板的一侧靠近任意一个所述出料辊处设置有电机，所述电机的一端输出轴贯穿第二固定板且与出料辊传动连接，所述底板的表面靠近烟纸处开设有加热槽，所述加热槽的内部平行设置有若干加热机构，所述烟纸的上方设置有压紧机构；

[0007] 所述加热机构包括出气辊，所述出气辊的内部为中空结构，所述出气辊的表面开设有若干出气孔，所述出气辊的两端连接有加热管，所述加热管的一端与出气辊通过轴承转动连接，所述加热管远离出气辊的一端连接有进气管；

[0008] 所述底板的一侧设置有气泵，所述气泵靠近底板的一侧输出端连接有主管，所述主管与底板的侧边平行，所述主管的表面靠近每个进气管处均连接有支管，所述支管的一端贯穿底板的外壁与进气管相连接。

[0009] 优选的，所述进料辊的两端与第一固定板通过轴承转动连接，所述出料辊的两端与第二固定板通过轴承转动连接。

[0010] 优选的，所述加热管的内部设置有若干电阻丝，所述加热管的两端均开设有通孔，所述加热管的表面开设有圆孔，所述电阻丝的一端通过圆孔穿出加热管。

[0011] 优选的，所述压紧机构包括水平设置于烟纸上方的横板，所述横板的两端设置有支撑块，所述支撑块的底部与底板紧密焊接，所述横板的表面开均匀设有若干方孔，所述方孔的内部设置有压辊，所述压辊的两端通过转轴与方孔的内壁转动连接。

[0012] 优选的，所述支撑块靠近横板的一侧表面开设有缓冲槽，所述缓冲槽的内部设置

有活动板,所述活动板的顶部设置有若干弹簧,所述弹簧的顶部与缓冲槽的顶部内壁紧密焊接,所述弹簧的底部与活动板的表面紧密焊接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构简单,使用方便,通过其中设置的加热机构能够使烟纸表面的受热更加均匀,从而提高烘干效率,通过其中设置的压紧机构能够使烟纸表面在进行烘干时不会凸起或者位置偏移,从而避免造成烟纸产生褶皱,影响烟纸的生产质量,本实用新型具有很大的实用价值,便于推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中加热机构的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中加热管的内部结构图;

[0017] 图4为本实用新型中压紧机构的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型中支撑块的结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;11、第一固定板;12、第二固定板;13、加热槽;2、进料辊;21、烟纸;3、出料辊;4、电机;5、加热机构;51、出气辊;511、出气孔;52、加热管;521、电阻丝;522、通孔;523、圆孔;53、进气管;6、气泵;61、主管;62、支管;7、压紧机构;71、横板;72、支撑块;721、缓冲槽;722、活动板;723、弹簧;73、方孔;731、压辊。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 实施例1

[0024] 一种烟纸印刷线上的加热装置,如图1所述,包括底板1,底板1的一端上方设置有进料辊2,进料辊2的两端与第一固定板11通过轴承转动连接,进料辊2的表面绕设有烟纸21,底板1的顶部靠近进料辊2的两端对称设置有第一固定板11,底板1远离进料辊2的一端上方自上而下依次设置有两个出料辊3,出料辊3的两端与第二固定板12通过轴承转动连接,烟纸21的一端穿过两个出料辊3之间,底板1的顶部靠近出料辊3的两端对称设置有第二固定板12,底板1的一侧靠近任意一个出料辊3处设置有电机4,电机4的一端输出轴贯穿第

二固定板12且与出料辊3传动连接,底板1的表面靠近烟纸21处开设有加热槽13,加热槽13的内部平行设置有若干加热机构5,烟纸21的上方设置有压紧机构7。

[0025] 本实施例中,进料辊2和出料辊3均采用球墨铸铁材质制成,其材质强度高,韧性好,使得进料辊2和出料辊3抗老化,不易弯折。

[0026] 如图2所示,加热机构5包括出气辊51,出气辊51的内部为中空结构,出气辊51的表面开设有若干出气孔511,出气辊51的两端连接有加热管52,加热管52的一端与出气辊51通过轴承转动连接,加热管52远离出气辊51的一端连接有进气管53。

[0027] 此外,加热管52采用304不锈钢材质制成,304不锈钢具有优良的不锈耐腐蚀性能和较好的抗晶间腐蚀性能,能够大大提高加热管52的使用寿命。

[0028] 如图1所示,底板1的一侧设置有气泵6,气泵6靠近底板1的一侧输出端连接有主管61,主管61与底板1的侧边平行,主管61的表面靠近每个进气管53处均连接有支管62,支管62的一端贯穿底板1的外壁与进气管53相连接。

[0029] 如图3所示,加热管52的内部设置有若干电阻丝521,加热管52的两端均开设有通孔522,加热管52的表面开设有圆孔523,电阻丝521的一端通过圆孔523穿出加热管52。

[0030] 具体的,电阻丝521可采用江苏春海电热合金制造有限公司生产的255电热合金丝,其配套电路也可由厂家提供。

[0031] 值得说明的是,本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块的均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0032] 如图4所示,压紧机构7包括水平设置于烟纸21上方的横板71,横板71的两端设置有支撑块72,支撑块72的底部与底板1紧密焊接,横板71的表面开均匀设有若干方孔73,方孔73的内部设置有压辊731,压辊731的两端通过转轴与方孔73的内壁转动连接。

[0033] 除此之外,压辊731采用聚氨酯泡沫材质制成,其结构柔软,具有很好的缓冲作用,能够具有一定的弹性,避免对烟纸21挤压过度造成损坏。

[0034] 实施例2

[0035] 在具体使用过程中,压紧机构7在烟纸21的上方为固定结构,在烟纸传输的过程中,设备会产生一定的震动,压紧机构7对烟纸21的挤压会导致烟纸损坏,因此,我们在实施例1的基础上对支撑块72作出改进,如图5所示,支撑块72靠近横板71的一侧表面开设有缓冲槽721,缓冲槽721的内部设置有活动板722,活动板722的顶部设置有若干弹簧723,弹簧723的顶部与缓冲槽721的顶部内壁紧密焊接,弹簧723的底部与活动板722的表面紧密焊接。

[0036] 本实用新型的工作原理:在使用该装置时,将该装置放置在平面上,将电机4通电,电机4带动出料辊3转动,烟纸21从而进料辊2进入,经过加热槽13的顶部,从一段的两个出料辊3之间穿出,在传输过程中,将电阻丝521通电,打开气泵6,气泵6将气体通入主管61,在进入每个支管62的内部,进而通过进气管53进入加热管52内部,电阻丝521产生热量,将内部空气加热,热气从一端的通孔522进入出气辊1的内部,热气从出气孔511排出,从而对烟纸21进行加热,在烟纸21传输中,出气辊51保持转动,从而使热气能够均匀对烟纸21的表面进行加热,在烘干过程中,压紧机构7中的压辊731能够使烟纸21保持水平状态,使其位置不会偏移,避免传输过程中产生褶皱,横板71的两端与缓冲槽721卡接配合,当该设备产生振

动时,由于弹簧723的作用能够大大减缓横板71的震动,从而避免横板71对烟纸21产生挤压影响加热效果。

[0037] 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。

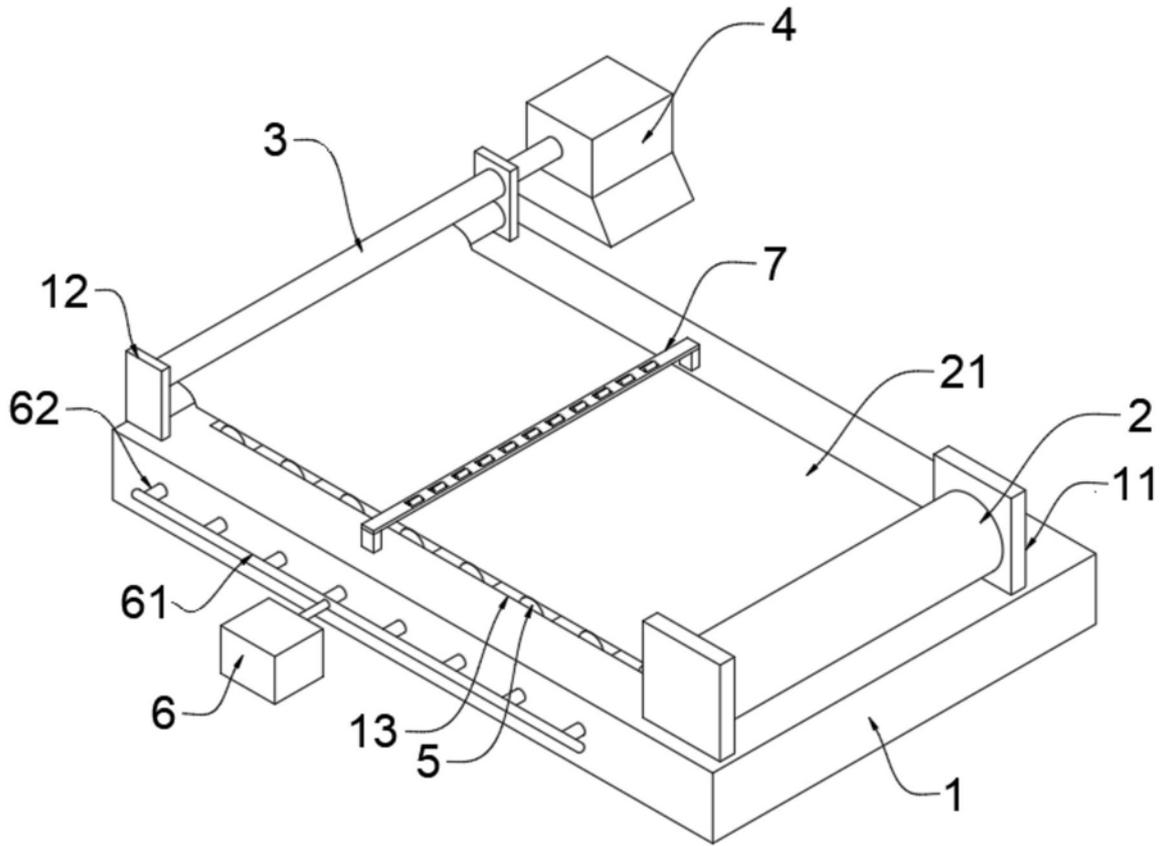


图1

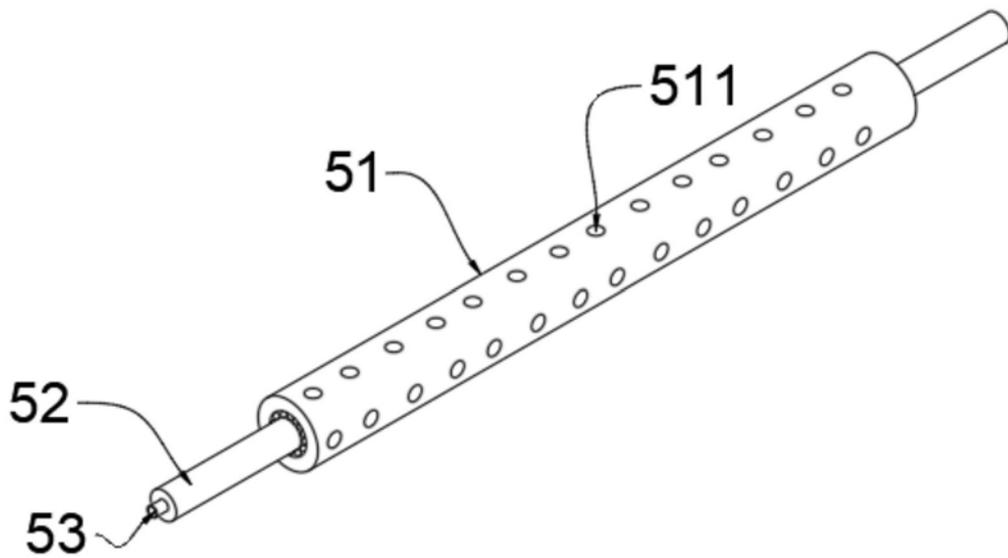


图2

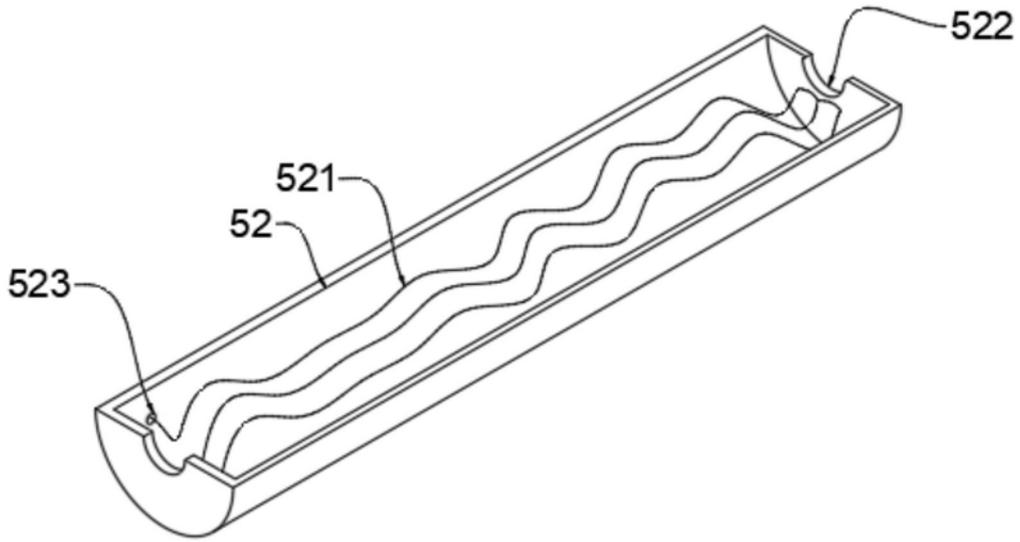


图3

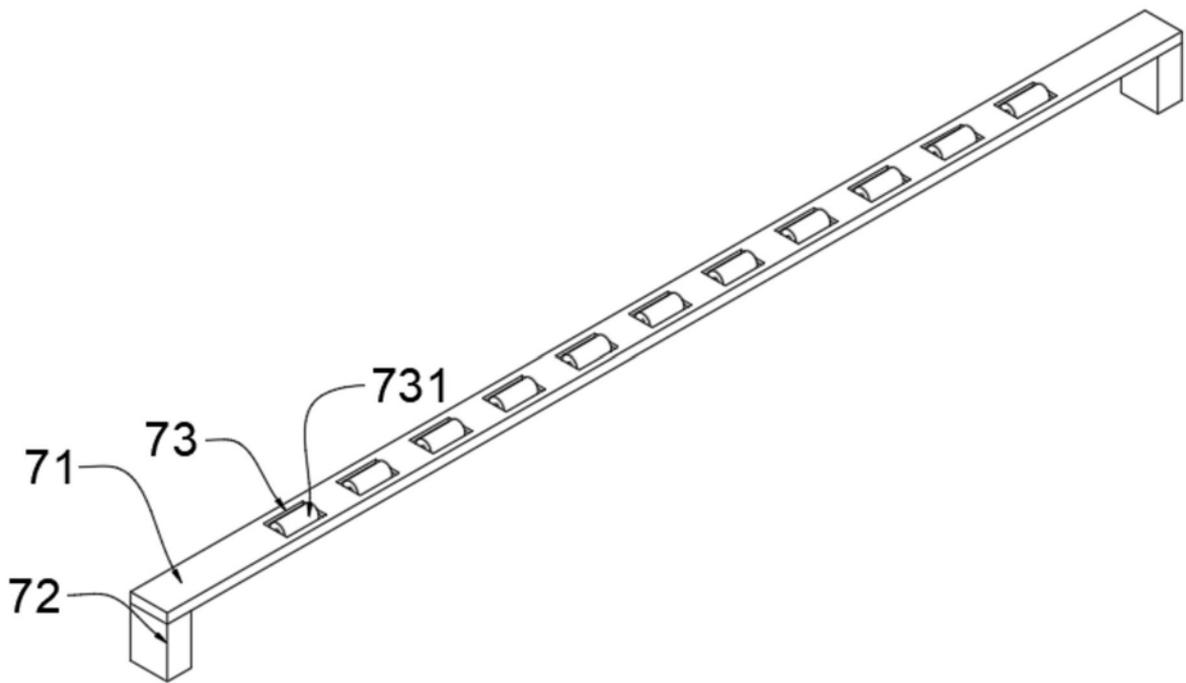


图4

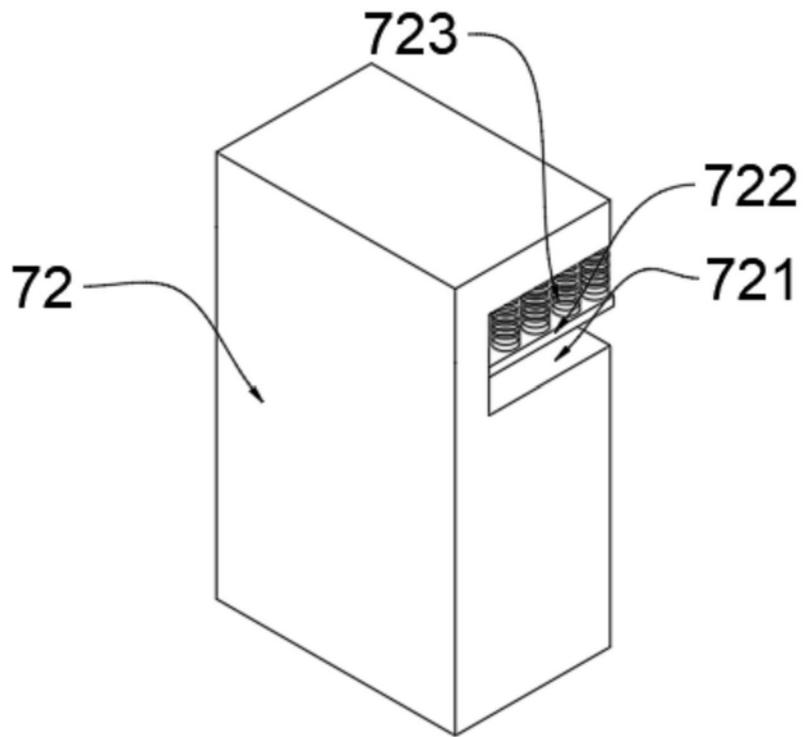


图5