



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110561832 A

(43)申请公布日 2019.12.13

(21)申请号 201910790178.3

(22)申请日 2019.08.26

(71)申请人 泉州丰泽贵丰机械科技有限公司
地址 362000 福建省泉州市丰泽区东海街
道滨海路东海湾御花园2号楼2003室

(72)发明人 吴世杰

(51)Int.Cl.

B31B 50/74(2017.01)

B31B 50/88(2017.01)

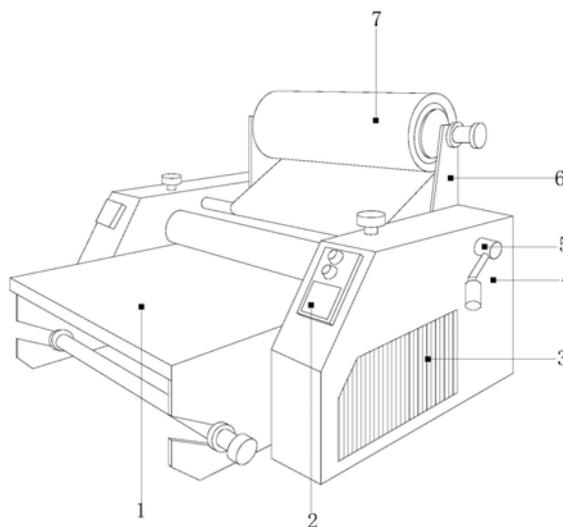
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备

(57)摘要

本发明公开了一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备,其结构包括设备平台、控制面板、散热槽、设备主机、操控手柄、固定支架、膜卷,设备主机设有两个,且通过扣合方式安装于设备平台左右两端。本发明覆膜卷用于拖曳膜卷,并通过压膜辊压合,联动轮通过压膜辊进行同步驱动,并带动旋转顶销对侧动机构进行伸缩控制,以达到整平组件的左右平移,从而对包装盒进行预先处理以及后期的修正工作,侧摆盘跟随整平组件的移动对受压气囊进行的施压控制,确保内部气体快速从吹气头中吹出,对包装盒表面清理下来的污垢进行了完全的清理,避免在覆膜过程中出现表面起泡、凸点的问题,防止后期贴膜内部漏气造成脱膜的情况。



1. 一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备,其结构包括设备平台(1)、控制面板(2)、散热槽(3)、设备主机(4)、操控手柄(5)、固定支架(6)、膜卷(7),其特征在于:

所述设备主机(4)安装于设备平台(1)左右两端,所述控制面板(2)安装于设备主机(4)前端顶部,所述设备主机(4)右侧下端设有散热槽(3),所述操控手柄(5)安装于设备主机(4)右侧上端,所述固定支架(6)安装于设备平台(1)两侧后端,所述膜卷(7)两端与固定支架(6)顶部连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备,其特征在于:所述设备平台(1)包括台面(1a)、覆膜卷(1b)、除尘机构(1c)、压膜辊(1d)、整平组件(1e),所述整平组件(1e)设于台面(1a)后端,所述台面(1a)中部与覆膜卷(1b)相连接,所述覆膜卷(1b)左右两端与设备主机(4)内部连接,所述设备主机(4)与整平组件(1e)两侧套合连接,所述除尘机构(1c)安装于整平组件(1e)左右两端,所述压膜辊(1d)两端与设备主机(4)内侧连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备,其特征在于:所述除尘机构(1c)包括侧摆盘(1c1)、吹气头(1c2)、受压气囊(1c3),所述受压气囊(1c3)安装于侧摆盘(1c1)底部左端,所述侧摆盘(1c1)顶部两端设有吹气头(1c2),所述吹气头(1c2)底部与受压气囊(1c3)内部相通。

4. 根据权利要求2所述的一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备,其特征在于:所述整平组件(1e)包括固定拉杆(1e1)、刮膜机构(1e2)、侧动机构(1e3)、除垢刷筒(1e4),所述除垢刷筒(1e4)安装于侧摆盘(1c1)内侧后端,所述侧摆盘(1c1)分别与固定拉杆(1e1)两端连接,所述刮膜机构(1e2)与固定拉杆(1e1)等距扣合。

一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备

技术领域

[0001] 本发明涉及纸盒覆膜设备领域,尤其是涉及到一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备。

背景技术

[0002] 随着市场竞争的增大,各式各样的产品厂商在包装盒上也下了不少功夫,不仅需要在包装盒表面印刷精美图案,还会进行覆膜加工,有效提升了包装盒整体的美观效果,且能够保护印刷图案并增加了光泽度,因此覆膜在包装盒印刷加工中占很大的份额,覆膜装置成为了很受欢迎的印品表面加工设备。市面上现有技术在使用过程中存在这样的问题:

[0003] 由于印刷后的包装盒表面厚度容易残留有漆料,目前的覆膜装置在加工过程中无法对包装盒包面进行及时的整平,直接覆膜会导致包装盒表面出现起泡、凸点、漏气的情况,有待优化。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备,以解决由于印刷后的包装盒表面厚度容易残留有漆料,目前的覆膜装置在加工过程中无法对包装盒包面进行及时的整平,直接覆膜会导致包装盒表面出现起泡、凸点、漏气的情况,有待优化的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备,其结构包括设备平台、控制面板、散热槽、设备主机、操控手柄、固定支架、膜卷,设备主机设有两个,且通过扣合方式安装于设备平台左右两端,控制面板为矩形结构,且通过嵌入方式安装于设备主机前端顶部,设备主机右侧下端设有散热槽,并为一体化结构,操控手柄通过扣合方式安装于设备主机右侧上端,固定支架设有两个,且通过焊接方式安装于设备平台两侧后端,膜卷两端分别与固定支架顶部套合连接。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,设备平台包括台面、覆膜卷、除尘机构、压膜辊、整平组件,整平组件设于台面后端,台面中部与覆膜卷相连接,覆膜卷左右两端分别与设备主机内部扣合连接,设备主机分别与整平组件左右两侧套合连接,除尘机构通过扣合方式安装于整平组件左右两端,压膜辊两端与设备主机内侧后端贯穿连接。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,除尘机构包括侧摆盘、吹气头、受压气囊,受压气囊通过扣合方式安装于侧摆盘底部左端,侧摆盘顶部两端分别设有吹气头,吹气头底部与受压气囊内部上端相连通。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,整平组件包括固定拉杆、刮膜机构、侧动机构、除垢刷筒,除垢刷筒左右两端通过套合方式安装于侧摆盘内侧后端,侧摆盘设有两个,且内侧前端分别与固定拉杆左右两端扣合连接,刮膜机构设有两个以上,且与固定拉杆均匀等距扣合。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,刮膜机构包括走位转盘、外推胶圈、波动弹簧,外

推胶圈顶部通过扣合方式安装于走位转盘底部,走位转盘下端设有两个以上波动弹簧,波动弹簧末端分别与外推胶圈内侧相连接。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,侧动机构包括联动轮、复位轴套、侧动轴、斜面推盘、旋转顶销,旋转顶销设有两个,且通过扣合方式安装于联动轮底部,侧动轴顶部设有斜面推盘,并为一体化结构,复位轴套通过套合方式安装于侧动轴中部,旋转顶销底部与斜面推盘上表面贴合连接,联动轮与设备主机内部啮合连接。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,吹气头表面设有多个细分孔,提高吹气的针对性,增加吹尘效率。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,复位轴套表面通过拉杆焊接固定,且内部设有复位元件,从而能够作为支点提供侧动轴复位移动。

[0013] 作为本技术方案的进一步优化,旋转顶销底部设有滚珠,方便与斜面推盘表面接触,降低阻力,提高滑动性能。

[0014] 有益效果

[0015] 本发明一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备,通过控制面板启动设备,印刷后的包装盒通过设备平台导入,从而配合膜卷的输出进行覆膜加工,散热槽用于对设备主机内部进行散热,覆膜卷用于拖曳膜卷,并通过压膜辊压合,压膜辊转动过程中带动整平组件进行左右移动,从而对包装盒进行预先处理以及后期的修正工作,侧摆盘跟随整平组件的移动对受压气囊进行的施压控制,从而使内部气体快速从吹气头中吹出,对包装盒表面清理下来的污垢进行了快速清理,整平组件移动过程中通过除垢刷筒对包装盒表面进行了清理,确保印刷残留下的污垢被刮除,配合吹气头起到了更高效的清理,刮膜机构用于对贴膜以及包装盒的覆盖折角处进行压合控制,走位转盘转动过程中通过外推胶圈与覆膜折角处压合,并实现侧推,有效提高了覆膜的平整性以及拉动力,避免贴膜过松导致出现皱褶,侧动机构的带动是通过斜面推盘与联动轮接触,旋转顶销在斜面推盘侧面滑动并实现了推动,从而使侧动轴能够对整平组件进行控制。

[0016] 基于现有技术而言,本发明操作后可达到的优点有:

[0017] 覆膜卷用于拖曳膜卷,并通过压膜辊压合,联动轮通过压膜辊进行同步驱动,并带动旋转顶销对侧动机构进行伸缩控制,以达到整平组件的左右平移,从而对包装盒进行预先处理以及后期的修正工作,侧摆盘跟随整平组件的移动对受压气囊进行的施压控制,确保内部气体快速从吹气头中吹出,对包装盒表面清理下来的污垢进行了完全的清理,避免在覆膜过程中出现表面起泡、凸点的问题,防止后期贴膜内部漏气造成脱膜的情况。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本发明一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备的结构示意图。

[0020] 图2为本发明一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备的设备平台俯视结构示意图。

[0021] 图3为本发明一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备的除尘机构结构示意图。

[0022] 图4为本发明一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备的整平组件俯视结构示意图。

[0023] 图5为本发明一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备的刮膜机构结构示意图。

[0024] 图6为本发明一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备的侧动机构结构示意图。

[0025] 附图中标号说明：设备平台-1、控制面板-2、散热槽-3、设备主机-4、操控手柄-5、固定支架-6、膜卷-7、台面-1a、覆膜卷-1b、除尘机构-1c、压膜辊-1d、整平组件-1e、侧摆盘-1c1、吹气头-1c2、受压气囊-1c3、固定拉杆-1e1、刮膜机构-1e2、侧动机构-1e3、除垢刷筒-1e4、走位转盘-1e21、外推胶圈-1e22、波动弹簧-1e23、联动轮-1e31、复位轴套-1e32、侧动轴-1e33、斜面推盘-1e34、旋转顶销-1e35。

具体实施方式

[0026] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式以及附图说明，进一步阐述本发明的优选实施方案。

[0027] 在本发明中所提到的上下、里外、前后以及左右均以图1中的方位为基准。

[0028] 实施例

[0029] 请参阅图1-图6，本发明提供一种用于包装盒印刷工艺的覆膜设备，其结构包括设备平台1、控制面板2、散热槽3、设备主机4、操控手柄5、固定支架6、膜卷7，所述设备主机4设有两个，且通过扣合方式安装于设备平台1左右两端，所述控制面板2为矩形结构，且通过嵌入方式安装于设备主机4前端顶部，所述设备主机4右侧下端设有散热槽3，并为一体化结构，所述操控手柄5通过扣合方式安装于设备主机4右侧上端，所述固定支架6设有两个，且通过焊接方式安装于设备平台1两侧后端，所述膜卷7两端分别与固定支架6顶部套合连接，通过控制面板2启动设备，印刷后的包装盒通过设备平台1导入，从而配合膜卷7的输出进行覆膜加工，散热槽3用于对设备主机4内部进行散热。

[0030] 所述设备平台1包括台面1a、覆膜卷1b、除尘机构1c、压膜辊1d、整平组件1e，所述整平组件1e设于台面1a后端，所述台面1a中部与覆膜卷1b相连接，所述覆膜卷1b左右两端分别与设备主机4内部扣合连接，所述设备主机4分别与整平组件1e左右两侧套合连接，所述除尘机构1c通过扣合方式安装于整平组件1e左右两端，所述压膜辊1d两端与设备主机4内侧后端贯穿连接，覆膜卷1b用于拖曳膜卷7，并通过压膜辊1d压合，压膜辊1d转动过程中带动整平组件1e进行左右移动，从而对包装盒进行预先处理以及后期的修正工作。

[0031] 所述除尘机构1c包括侧摆盘1c1、吹气头1c2、受压气囊1c3，所述受压气囊1c3通过扣合方式安装于侧摆盘1c1底部左端，所述侧摆盘1c1顶部两端分别设有吹气头1c2，所述吹气头1c2底部与受压气囊1c3内部上端相连通，侧摆盘1c1跟随整平组件1e的移动对受压气囊1c3进行的施压控制，从而使内部气体快速从吹气头1c2中吹出，对包装盒表面清理下来的污垢进行了快速清理。

[0032] 所述整平组件1e包括固定拉杆1e1、刮膜机构1e2、侧动机构1e3、除垢刷筒1e4，所述除垢刷筒1e4左右两端通过套合方式安装于侧摆盘1c1内侧后端，所述侧摆盘1c1设有两个，且内侧前端分别与固定拉杆1e1左右两端扣合连接，所述刮膜机构1e2设有两个以上，且与固定拉杆1e1均匀等距扣合，整平组件1e移动过程中通过除垢刷筒1e4对包装盒表面进行了清理，确保印刷残留下的污垢被刮除，配合吹气头1c2起到了更高效的清理，刮膜机构1e2用于对贴膜以及包装盒的覆盖折角处进行压合控制。

[0033] 所述刮膜机构1e2包括走位转盘1e21、外推胶圈1e22、波动弹簧1e23，所述外推胶圈1e22顶部通过扣合方式安装于走位转盘1e21底部，所述走位转盘1e21下端设有两个以上

波动弹簧1e23,所述波动弹簧1e23末端分别与外推胶圈1e22内侧相连接,走位转盘1e21转动过程中通过外推胶圈1e22与覆膜折角处压合,并实现侧推,有效提高了覆膜的平整性以及拉动力,避免贴膜过松导致出现皱褶。

[0034] 所述侧动机构1e3包括联动轮1e31、复位轴套1e32、侧动轴1e33、斜面推盘1e34、旋转顶销1e35,所述旋转顶销1e35设有两个,且通过扣合方式安装于联动轮1e31底部,所述侧动轴1e33顶部设有斜面推盘1e34,并为一体化结构,所述复位轴套1e32通过套合方式安装于侧动轴1e33中部,所述旋转顶销1e35底部与斜面推盘1e34上表面贴合连接,所述联动轮1e31与设备主机4内部啮合连接,侧动机构1e3的带动是通过斜面推盘1e34与联动轮1e31接触,旋转顶销1e35在斜面推盘1e34侧面滑动并实现了推动,从而使侧动轴1e33能够对整平组件1e进行控制。

[0035] 所述吹气头1c2表面设有多个细分孔,提高吹气的针对性,增加吹尘效率。

[0036] 所述复位轴套1e32表面通过拉杆焊接固定,且内部设有复位元件,从而能够作为支点提供侧动轴1e33复位移动。

[0037] 所述旋转顶销1e35底部设有滚珠,方便与斜面推盘1e34表面接触,降低阻力,提高滑动性能。

[0038] 本发明的原理:通过控制面板2启动设备,印刷后的包装盒通过设备平台1导入,从而配合膜卷7的输出进行覆膜加工,散热槽3用于对设备主机4内部进行散热,覆膜卷1b用于拖曳膜卷7,并通过压膜辊1d压合,压膜辊1d转动过程中带动整平组件1e进行左右移动,从而对包装盒进行预先处理以及后期的修正工作,侧摆盘1c1跟随整平组件1e的移动对受压气囊1c3进行的施压控制,从而使内部气体快速从吹气头1c2中吹出,对包装盒表面清理下来的污垢进行了快速清理,整平组件1e移动过程中通过除垢刷筒1e4对包装盒表面进行了清理,确保印刷残留下的污垢被刮除,配合吹气头1c2起到了更高效的清理,刮膜机构1e2用于对贴膜以及包装盒的覆盖折角处进行压合控制,走位转盘1e21转动过程中通过外推胶圈1e22与覆膜折角处压合,并实现侧推,有效提高了覆膜的平整性以及拉动力,避免贴膜过松导致出现皱褶,侧动机构1e3的带动是通过斜面推盘1e34与联动轮1e31接触,旋转顶销1e35在斜面推盘1e34侧面滑动并实现了推动,从而使侧动轴1e33能够对整平组件1e进行控制。

[0039] 本发明解决的问题是由于印刷后的包装盒表面厚度容易残留有漆料,目前的覆膜装置在加工过程中无法对包装盒包面进行及时的整体,直接覆膜会导致包装盒表面出现起泡、凸点、漏气的情况,有待优化,本发明通过上述部件的互相组合,覆膜卷1b用于拖曳膜卷7,并通过压膜辊1d压合,联动轮1e31通过压膜辊1d进行同步驱动,并带动旋转顶销1e35对侧动机构1e3进行伸缩控制,以达到整平组件1e的左右平移,从而对包装盒进行预先处理以及后期的修正工作,侧摆盘1c1跟随整平组件1e的移动对受压气囊1c3进行的施压控制,确保内部气体快速从吹气头1c2中吹出,对包装盒表面清理下来的污垢进行了完全的清理,避免在覆膜过程中出现表面起泡、凸点的问题,防止后期贴膜内部漏气造成脱膜的情况。

[0040] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明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说明本发明的原理,在不脱离本发明精神或基本特征的前提下,不仅能够以其他的具体形式实现本发明,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发明范围,因此本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定,而不是上述说明限定。

[0041] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

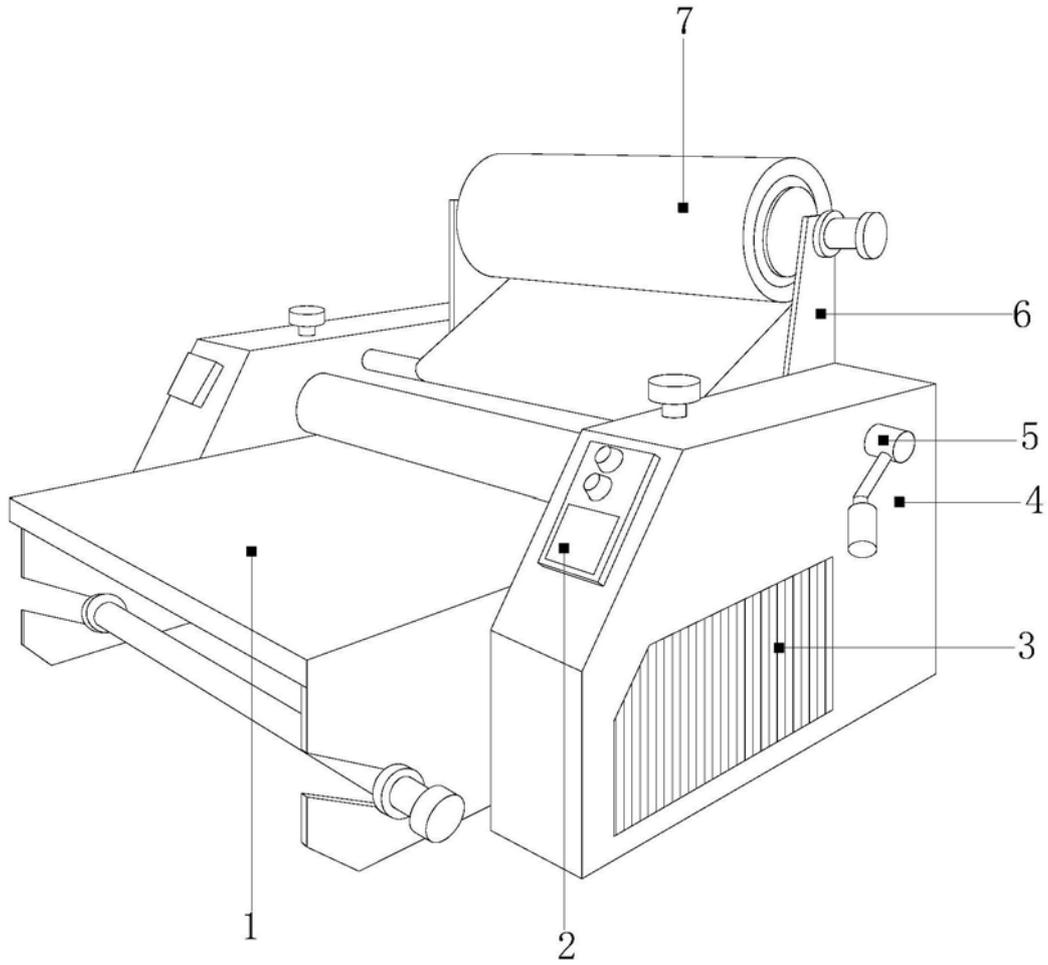


图1

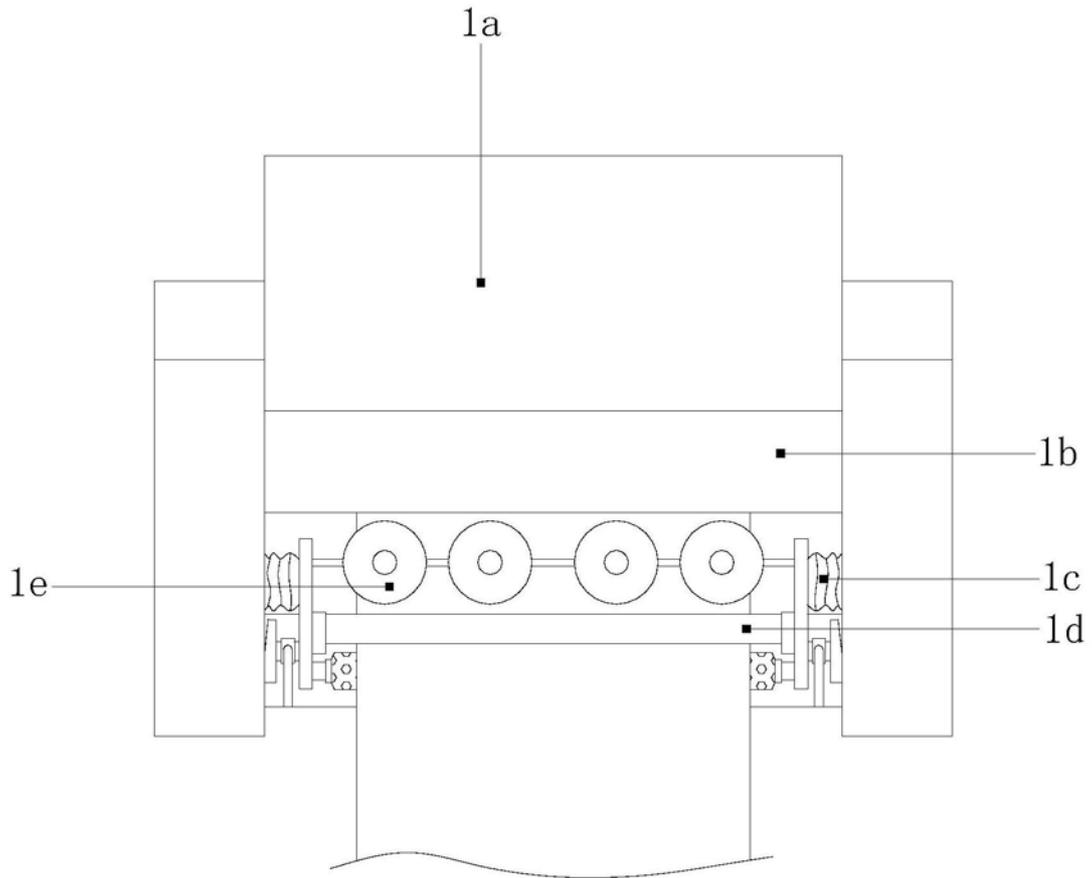


图2

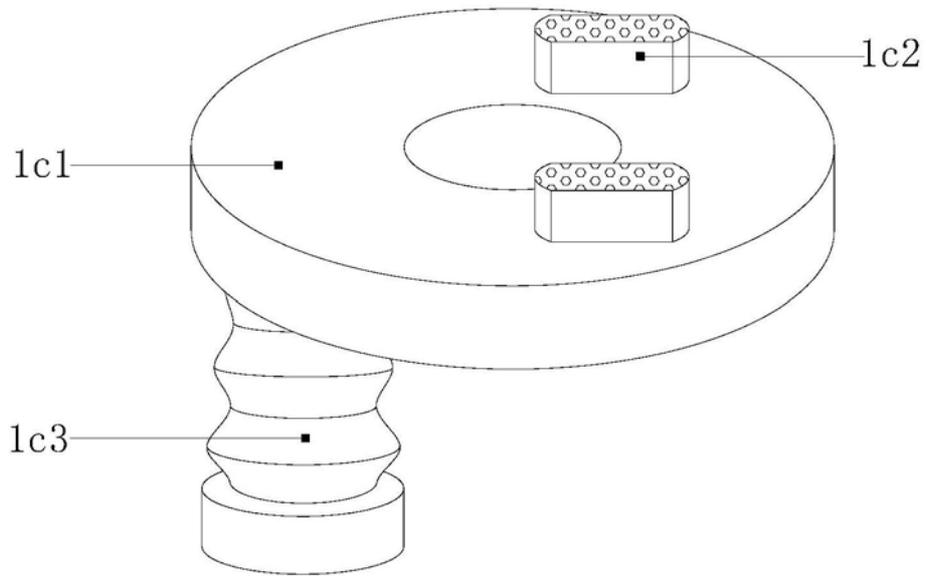


图3

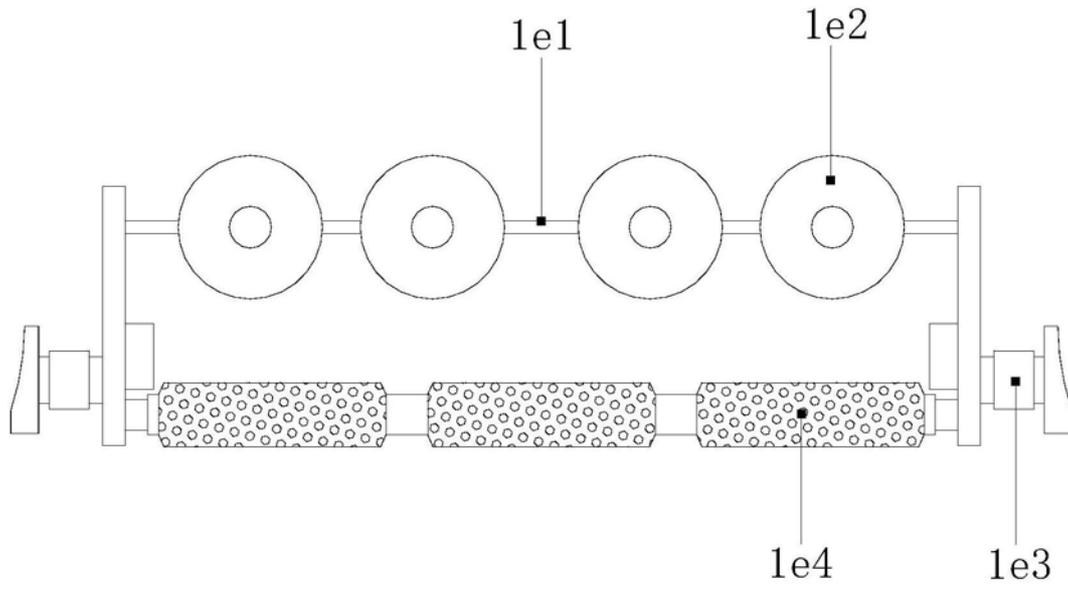


图4

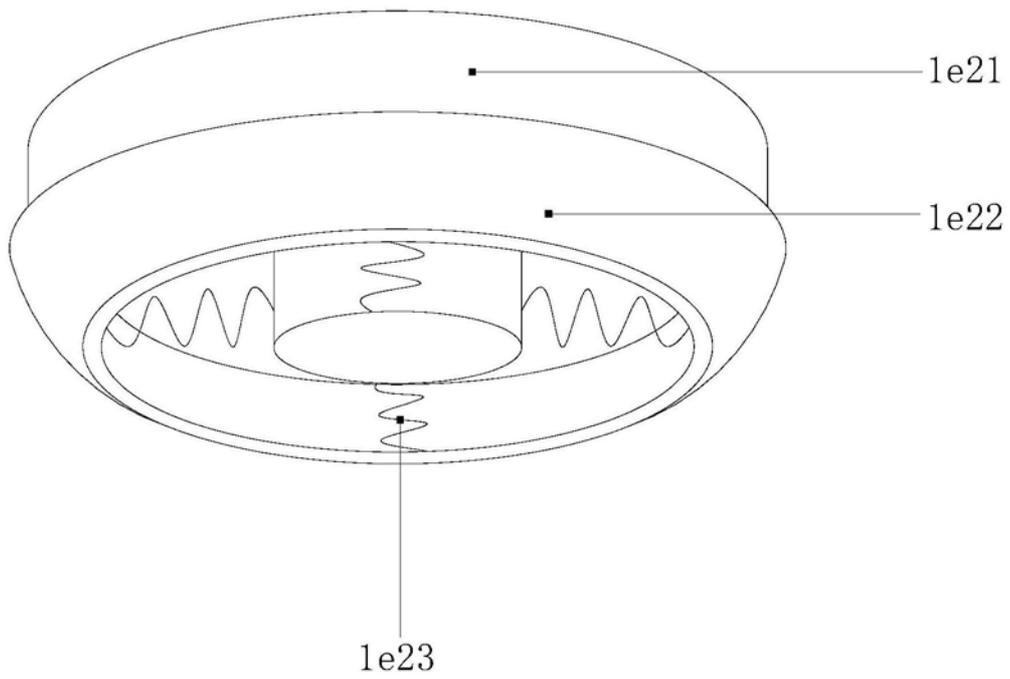


图5

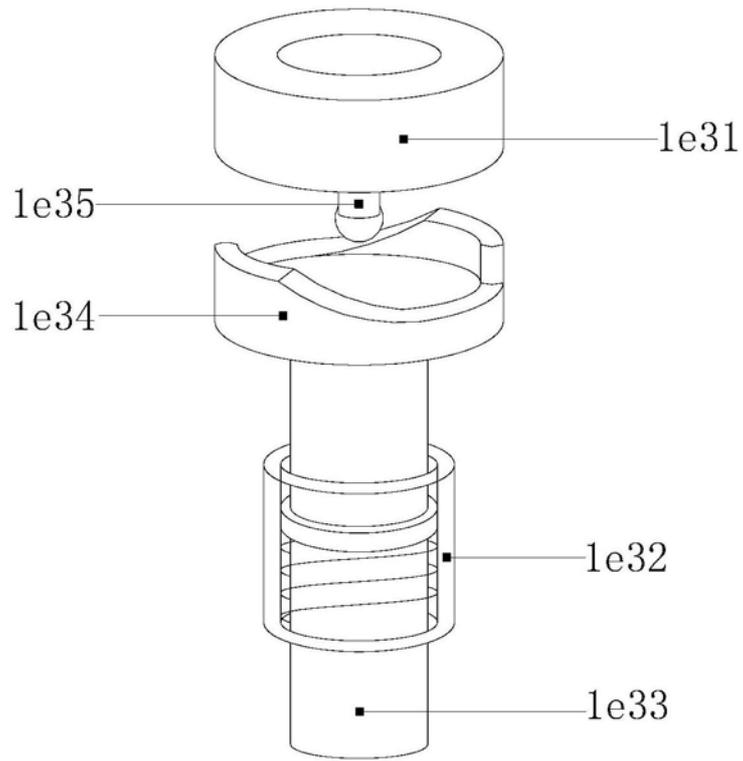


图6