(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108407460 A
(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810465326.X

(22)申请日 2018.05.16

(71)申请人 温州华正包装有限公司
地址 325000 浙江省温州市苍南县灵溪镇示范工业园区(华正塑料集团有限公司B区6幢一层)

(72)发明人 陈体万

(74)专利代理机构 温州匠心专利代理事务所(特殊普通合伙) 33279
代理人 胡仁勇

(51)Int.Cl.
B41F 33/00(2006.01)
B41F 31/02(2006.01)
B41F 17/00(2006.01)
B41F 23/04(2006.01)

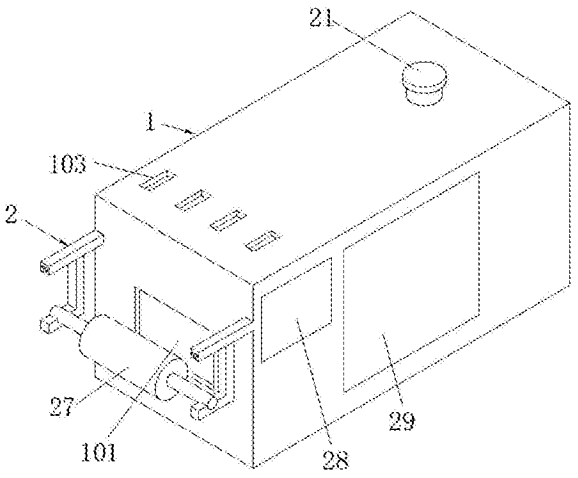
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种包装袋的印刷设备

(57)摘要

本发明公开了一种包装袋的印刷设备，包括装置主体和包装袋卷轮，所述装置主体为内部开设有腔室的矩形箱体结构，所述装置主体的内部开设的腔室内设置有电机安装腔，所述电机安装腔设置在装置主体的内部腔室右上角，所述电机安装腔内安装有驱动电机，所述驱动电机上设置有PLC控制器，所述装置主体的右侧中心开设有进口，所述进口的上端设置有架设装置，所述装置主体的内部腔室底端右侧固定安装有辅助装置，所述辅助装置的高度与进口的高度一致，所述辅助装置的右侧固定安装有印刷平台，所述印刷平台的上端安装有第一传送带。该包装袋的印刷设备，结构合理，易于使用，且印刷板便于拆装更换，具有较高的实用价值。



CN 108407460 A

1.一种包装袋的印刷设备，包括装置主体(1)和包装袋卷轮(27)，其特征在于：所述装置主体(1)为内部开设有腔室的矩形箱体结构，所述装置主体(1)的内部开设的腔室内设置有电机安装腔(24)，所述电机安装腔(24)设置在装置主体(1)的内部腔室右上角，所述电机安装腔(24)内安装有驱动电机(25)，所述驱动电机(25)上设置有PLC控制器，所述装置主体(1)的右侧中心开设有进口(101)，所述进口(101)开设在电机安装腔(24)的下端，所述进口(101)的上端设置有架设装置(2)，所述装置主体(1)的内部腔室底端右侧固定安装有辅助装置(3)，所述辅助装置(3)的高度与进口(101)的高度一致，所述辅助装置(3)的右侧固定安装有印刷平台(12)，所述印刷平台(12)的上端安装有第一传送带(13)，所述第一传送带(13)上端的装置主体(1)上固定安装有升降平台(5)，所述升降平台(5)的下端设置有印刷装置(4)，所述升降平台(5)的右侧安装有矩形结构的储墨仓(20)，所述储墨仓(20)的上端构造有圆柱形的管道，且圆柱形的管道通出装置主体(1)外，圆柱形的管道上螺纹安装有封盖(21)，所述储墨仓(20)的底端固定安装有烘干装置(17)，所述烘干装置(17)下端的装置主体(1)上固定安装有烘干平台(14)，所述烘干平台(14)的上端安装有第二传送带(15)，所述印刷平台(12)的高度高于烘干平台(14)的高度，所述装置主体(1)的右侧底端开设有出口(102)，且出口(102)的下端停放有推车(16)，所述出口(102)的右端构造有一倾斜角度。

2.根据权利要求1所述的一种包装袋的印刷设备，其特征在于：所述架设装置(2)至少包括连接横杆(8)和架设主杆(9)，所述连接横杆(8)为矩形杆状结构，且底端开设有T形槽(801)，所述架设主杆(9)为L型杆状结构，且上端与T形槽(801)配合卡接安装在连接横杆(8)上，所述架设主杆(9)上开设有半圆槽(901)，所述架设装置(2)在装置主体(1)的左侧安装有两组，所述包装袋卷轮(27)的中心设置有滚动轴，所述滚动轴的两端与架设主杆(9)上开设的半圆槽(901)配合安装。

3.根据权利要求1所述的一种包装袋的印刷设备，其特征在于：所述辅助装置(3)的上端对称安装有多组安装杆(301)，多组所述安装杆(301)间均设置有橡胶轮(302)，所述橡胶轮(302)上端均配合有另一组橡胶轮(302)，两组所述橡胶轮(302)间设置有干涉。

4.根据权利要求1所述的一种包装袋的印刷设备，其特征在于：所述印刷装置(4)至少包括气泵箱(6)、安装平台(10)和印刷板(11)，所述气泵箱(6)为内部安装有气泵的矩形箱体结构，所述气泵箱(6)的两端均固定安装有双向通气管(601)，所述双向通气管(601)通入气泵箱(6)的内部，且与气泵箱(6)内部的气泵连接，所述气泵箱(6)的上端开设有供升降平台(5)配合安装的升降平台配合孔(501)，所述气泵箱(6)的下端固定安装有安装平台(10)，所述安装平台(10)为矩形板状结构，且四角均设有真空泵(7)，四组所述真空泵(7)通过通气管道连接在双向通气管(601)的两端，所述安装平台(10)的下端通过四组所述真空泵(7)吸附有印刷板(11)，所述印刷板(11)的四角均开设有与真空泵(7)配合的真空泵吸附孔(701)。

5.根据权利要求1所述的一种包装袋的印刷设备，其特征在于：所述烘干装置(17)为矩形板状结构，且底端开设有电热丝安装腔(18)，所述电热丝安装腔(18)内并联安装有多组电热丝(19)。

6.根据权利要求1所述的一种包装袋的印刷设备，其特征在于：所述储墨仓(20)与印刷装置(4)间连接有通墨管道(22)，所述通墨管道(22)上设置有阀门(23)。

7.根据权利要求1所述的一种包装袋的印刷设备，其特征在于：所述装置主体(1)上端

面对应电机安装腔(24)的位置开设有多组散热孔(103)，多组所述散热孔(103)在装置主体(1)上端面对应电机安装腔(24)的位置等距开设，所述装置主体(1)右侧对应电机安装腔(24)的位置安装有第一舱门(28)，所述装置主体(1)右侧对应印刷装置的位置安装有第二舱门(29)。

8.根据权利要求1所述的一种包装袋的印刷设备，其特征在于：所述辅助装置(3)的橡胶轮(302)、升降平台(5)、气泵箱(6)、真空泵(7)、印刷板(11)、第一传送带(13)、第二传送带(15)和烘干装置(17)分别通过导线与驱动电机(25)和PLC控制器(26)连接。

一种包装袋的印刷设备

技术领域

[0001] 本发明属于印刷设备技术领域，具体涉及一种包装袋的印刷设备。

背景技术

[0002] 目前，市场上人们使用的包装袋种类较多，有家里常用的保鲜袋、垃圾袋、菜市场中买菜常用的带有提手的塑料袋及超市中使用的塑料购物袋等等，这些塑料袋都是采用自动化的制袋生产设备制造而成的。

[0003] 现有印刷设备印刷图案单一，即或有模板可以更换，但更换方法大多麻烦，无法方便快捷的更换模板，当印刷机的模板卡墨时，无法快速换模板导致印刷效率下降。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种包装袋的印刷设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种包装袋的印刷设备，包括装置主体和包装袋卷轮，所述装置主体为内部开设有腔室的矩形箱体结构，所述装置主体的内部开设的腔室内设置有电机安装腔，所述电机安装腔设置在装置主体的内部腔室右上角，所述电机安装腔内安装有驱动电机，所述驱动电机上设置有PLC控制器，所述装置主体的右侧中心开设有进口，所述进口开设在电机安装腔的下端，所述进口的上端设置有架设装置，所述装置主体的内部腔室底端右侧固定安装有辅助装置，所述辅助装置的高度与进口的高度一致，所述辅助装置的右侧固定安装有印刷平台，所述印刷平台的上端安装有第一传送带，所述第一传送带上端的装置主体上固定安装有升降平台，所述升降平台的下端设置有印刷装置，所述升降平台的右侧安装有矩形结构的储墨仓，所述储墨仓的上端构造有圆柱形的管道，且圆柱形的管道通出装置主体外，圆柱形的管道上螺纹安装有封盖，所述储墨仓的底端固定安装有烘干装置，所述烘干装置下端的装置主体上固定安装有烘干平台，所述烘干平台的上端安装有第二传送带，所述印刷平台的高度高于烘干平台的高度，所述装置主体的右侧底端开设有出口，且出口的下端停放有推车，所述出口的右端构造有一倾斜角度。

[0006] 优选的，所述架设装置至少包括连接横杆和架设主杆，所述连接横杆为矩形杆状结构，且底端开设有T形槽，所述架设主杆为L型杆状结构，且上端与T形槽配合卡接安装在连接横杆上，所述架设主杆上开设有半圆槽，所述架设装置在装置主体的左侧安装有两组，所述包装袋卷轮的中心设置有滚动轴，所述滚动轴的两端与架设主杆上开设的半圆槽配合安装。

[0007] 优选的，所述辅助装置的上端对称安装有多组安装杆，多组所述安装杆间均设置有橡胶轮，所述橡胶轮上端均配合有另一组橡胶轮，两组所述橡胶轮间设置有干涉。

[0008] 优选的，所述印刷装置至少包括气泵箱、安装平台和印刷板，所述气泵箱为内部安装有气泵的矩形箱体结构，所述气泵箱的两端均固定安装有双向通气管，所述双向通气管通入气泵箱的内部，且与气泵箱内部的气泵连接，所述气泵箱的上端开设有供升降平台配

合安装的升降平台配合孔，所述气泵箱的下端固定安装有安装平台，所述安装平台为矩形板状结构，且四角均设有真空泵，四组所述真空泵通过通气管道连接在双向通气管的两端，所述安装平台的下端通过四组所述真空泵吸附有印刷板，所述印刷板的四角均开设有与真空泵配合的真空泵吸附孔。

[0009] 优选的，所述烘干装置为矩形板状结构，且底端开设有电热丝安装腔，所述电热丝安装腔内并联安装有多组电热丝。

[0010] 优选的，所述储墨仓与印刷装置间连接有通墨管道，所述通墨管道上设置有阀门。

[0011] 优选的，所述装置主体上端面对应电机安装腔的位置开设有多组散热孔，多组所述散热孔在装置主体上端面对应电机安装腔的位置等距开设，所述装置主体右侧对应电机安装腔的位置安装有第一舱门，所述装置主体右侧对应印刷装置的位置安装有第二舱门。

[0012] 优选的，所述辅助装置的橡胶轮、升降平台、气泵箱、真空泵、印刷板、第一传送带、第二传送带和烘干装置分别通过导线与驱动电机和PLC控制器连接。

[0013] 本发明的技术效果和优点：该包装袋的印刷设备，电机安装腔独立设置在装置主体内，使驱动电机与PLC控制器与内部工作元件隔离开来，电机安装腔外部设有第一舱门，方便开启调控内部的PLC控制器及对驱动电机和线路进行检修，辅助装置的上下两组橡胶轮间设置有供包装袋通过的干涉，辅助装置能有效地将包装袋卷轮上的包装袋传送至印刷平台处，印刷装置的印刷板通过真空泵吸附在安装平台上，通过PLC控制器调节真空泵即可轻松将印刷板拆卸更换，使得该印刷设备可以印刷不同的图案，同时印刷板的方便更换有利于检修，装置主体右侧对应印刷装置的位置安装有第二舱门，方便使用人员检修装置主体内部的工作元件及更换印刷板，储墨仓的上端构造有圆柱形的管道，且圆柱形的管道通出装置主体外，其上螺纹安装有封盖，方便使用者加注油墨，储墨仓的底端固定安装有烘干装置，使得印刷后的包装袋上的油墨能快速的变干，保持美观，该包装袋的印刷设备，结构合理，易于使用，且印刷板便于拆装更换，具有较高的实用价值。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图；

图2为本发明的内部结构示意图；

图3为本发明的架设装置结构示意图；

图4为本发明的印刷装置爆炸图；

图5为本发明的烘干装置结构示意图。

[0015] 图中：1装置主体、2架设装置、3辅助装置、4印刷装置、5升降平台、6气泵箱、7真空泵、8连接横杆、9架设主杆、10安装平台、11印刷板、12印刷平台、13第一传送带、14烘干平台、15第二传送带、16推车、17烘干装置、18电热丝安装腔、19电热丝、20储墨仓、21封盖、22通墨管道、23阀门、24电机安装腔、25驱动电机、26PLC控制器、27包装袋卷轮、28第一舱门、29第二舱门、101进口、102出口、103散热孔、301安装杆、302橡胶轮、501升降平台配合孔、601双向通气管、701真空泵吸附孔、801T形槽、901半圆槽。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0017] 本发明提供了如图1-5所示的一种包装袋的印刷设备，包括装置主体1和包装袋卷轮27，所述装置主体1为内部开设有腔室的矩形箱体结构，所述装置主体1的内部开设的腔室内设置有电机安装腔24，所述电机安装腔24设置在装置主体1的内部腔室右上角，所述电机安装腔24内安装有驱动电机25，所述驱动电机25上设置有PLC控制器，所述装置主体1的右侧中心开设有进口101，所述进口101开设在电机安装腔24的下端，所述进口101的上端设置有架设装置2，所述装置主体1的内部腔室底端右侧固定安装有辅助装置3，所述辅助装置3的高度与进口101的高度一致，所述辅助装置3的右侧固定安装有印刷平台12，所述印刷平台12的上端安装有第一传送带13，所述第一传送带13上端的装置主体1上固定安装有升降平台5，所述升降平台5的下端设置有印刷装置4，所述升降平台5的右侧安装有矩形结构的储墨仓20，所述储墨仓20的上端构造有圆柱形的管道，且圆柱形的管道通出装置主体1外，圆柱形的管道上螺纹安装有封盖21，所述储墨仓20的底端固定安装有烘干装置17，所述烘干装置17下端的装置主体1上固定安装有烘干平台14，所述烘干平台14的上端安装有第二传送带15，所述印刷平台12的高度高于烘干平台14的高度，所述装置主体1的右侧底端开设有出口102，且出口102的下端停放有推车16，所述出口102的右端构造有一倾斜角度，方便推车16的推送。

[0018] 具体的，所述架设装置2至少包括连接横杆8和架设主杆9，所述连接横杆8为矩形杆状结构，且底端开设有T形槽801，所述架设主杆9为L型杆状结构，且上端与T形槽801配合卡接安装在连接横杆8上，所述架设主杆9上开设有半圆槽901，所述架设装置2在装置主体1的左侧安装有两组，所述包装袋卷轮27的中心设置有滚动轴，所述滚动轴的两端与架设主杆9上开设的半圆槽901配合安装。

[0019] 具体的，所述辅助装置3的上端对称安装有多组安装杆301，多组所述安装杆301间均设置有橡胶轮302，所述橡胶轮302上端均配合有另一组橡胶轮302，两组所述橡胶轮302间设置有干涉供包装袋通过，辅助装置3能有效地将包装袋卷轮27上的包装袋传送至印刷平台12处。

[0020] 具体的，所述印刷装置4至少包括气泵箱6、安装平台10和印刷板11，所述气泵箱6为内部安装有气泵的矩形箱体结构，所述气泵箱6的两端均固定安装有双向通气管601，所述双向通气管601通入气泵箱6的内部，且与气泵箱6内部的气泵连接，所述气泵箱6的上端开设有供升降平台5配合安装的升降平台配合孔501，所述气泵箱6的下端固定安装有安装平台10，所述安装平台10为矩形板状结构，且四角均设有真空泵7，四组所述真空泵7通过通气管道连接在双向通气管601的两端，所述安装平台10的下端通过四组所述真空泵7吸附有印刷板11，所述印刷板11的四角均开设有与真空泵7配合的真空泵吸附孔701，印刷装置4的印刷板11通过真空泵7吸附在安装平台10上，通过PLC控制器26调节真空泵7即可轻松将印刷板11拆卸更换。

[0021] 具体的，所述烘干装置17为矩形板状结构，且底端开设有电热丝安装腔18，所述电热丝安装腔18内并联安装有多组电热丝19，烘干装置17受PLC控制器26调控使得印刷后的包装袋上的油墨能快速的变干，保持美观。

[0022] 具体的，所述储墨仓20与印刷装置4间连接有通墨管道22，所述通墨管道22上设置有阀门23。

[0023] 具体的，所述装置主体1上端面对应电机安装腔24的位置开设有多组散热孔103，多组所述散热孔103在装置主体1上端面对应电机安装腔24的位置等距开设，所述装置主体1右侧对应电机安装腔24的位置安装有第一舱门28，方便开启调控内部的PLC控制器26及对驱动电机25和线路进行检修，所述装置主体1右侧对应印刷装置的位置安装有第二舱门29，方便使用人员检修装置主体1内部的工作元件及更换印刷板11。

[0024] 具体的，所述辅助装置3的橡胶轮302、升降平台5、气泵箱6、真空泵7、印刷板11、第一传送带13、第二传送带15和烘干装置17分别通过导线与驱动电机25和PLC控制器26连接。

[0025] 具体的，该包装袋的印刷设备，使用时将包装袋卷轮27放置在架设装置2上架设主杆9的半圆槽901上，将包装袋一端拉出放置入辅助装置3的橡胶轮302间，橡胶轮302具有较大的摩擦阻力，在PLC控制器26控制时相对运动能有效地将包装袋传送到第一传送带13上，调节PLC控制器26即可调控辅助装置3上橡胶轮302的传动速度，同时调节第一传送带13和第二传送带15的传送速度，调节升降平台5的频率和印刷板11的工作频率，该印刷设备在需要更换印刷板11时，只需通过PLC控制器26调节真空泵7即可轻松将印刷板11拆卸更换，使得该印刷设备可以印刷不同的图案，同时印刷板11的方便更换有利于检修，装置主体1右侧对应印刷装置4的位置安装有第二舱门29，方便使用人员检修装置主体1内部的工作元件及更换印刷板11，储墨仓20的上端构造有圆柱形的管道，且圆柱形的管道通出装置主体1外，其上螺纹安装有封盖21，方便使用者加注油墨，储墨仓20的底端固定安装有烘干装置17，使得印刷后的包装袋上的油墨能快速的变干，保持美观，该包装袋的印刷设备，结构合理，易于使用，且印刷板便于拆装更换，具有较高的实用价值。

[0026] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

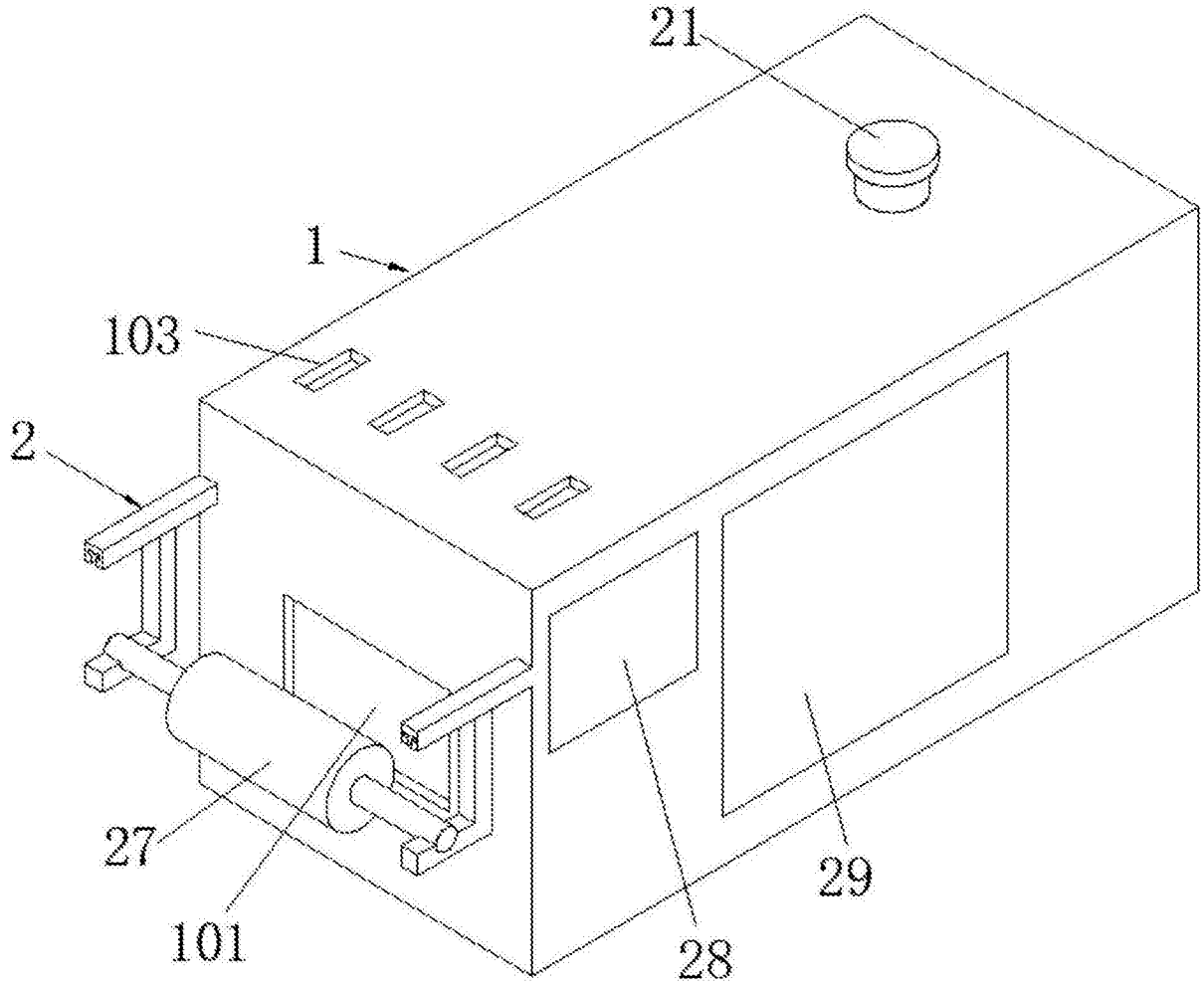


图1

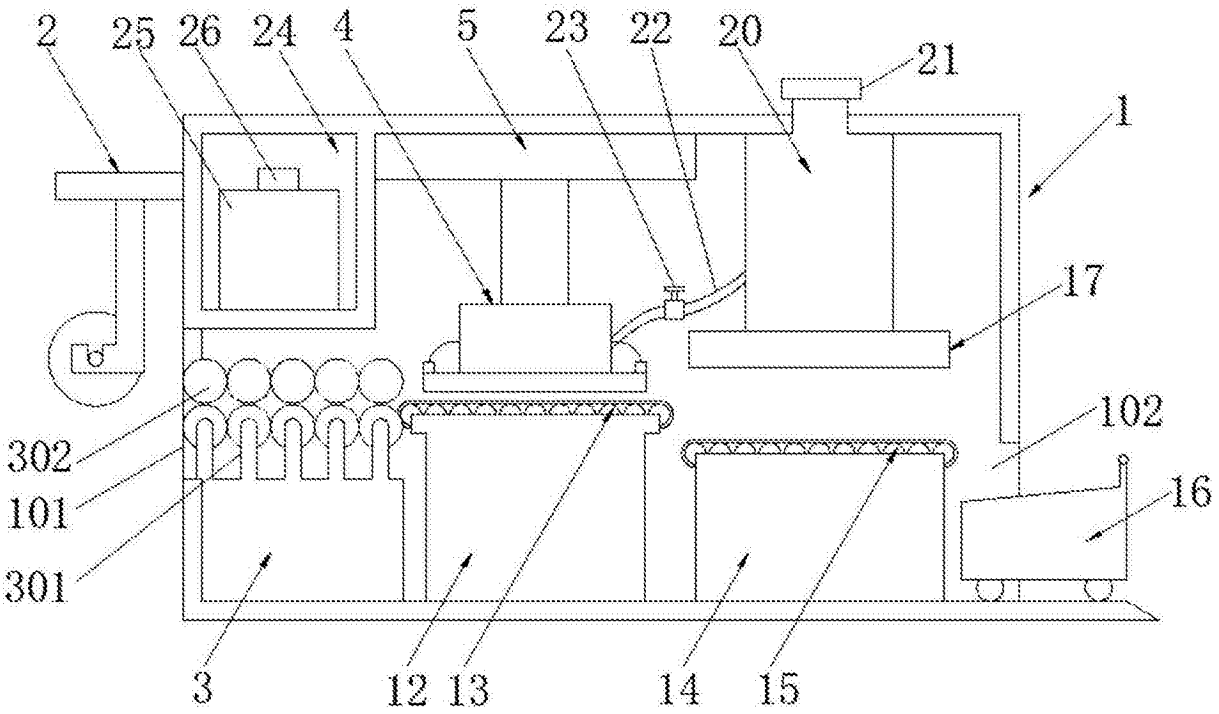

2
25
26
24
4
5
23
22
20
21
1
17
102
16
302
101
301
3
12
13
14
15

图2

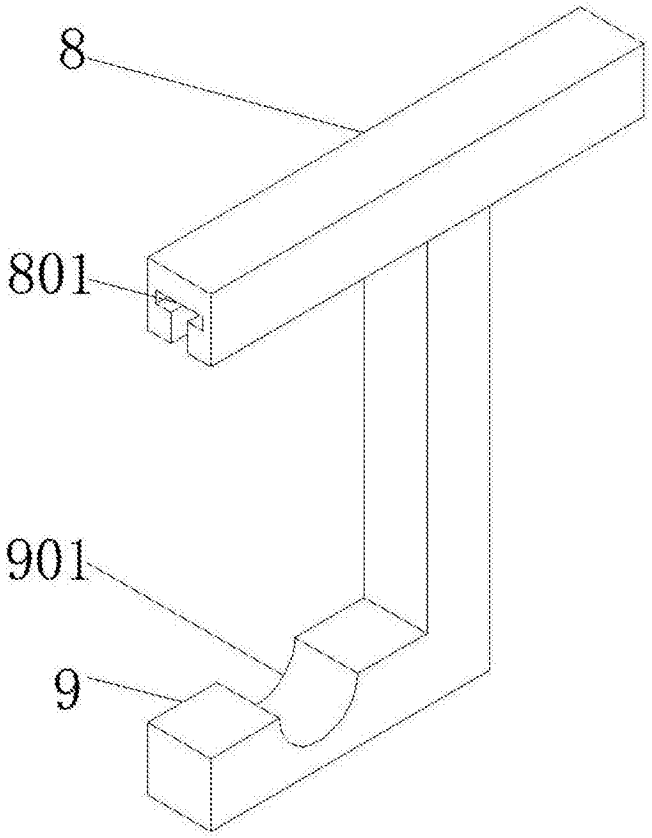

8
801
901
9

图3

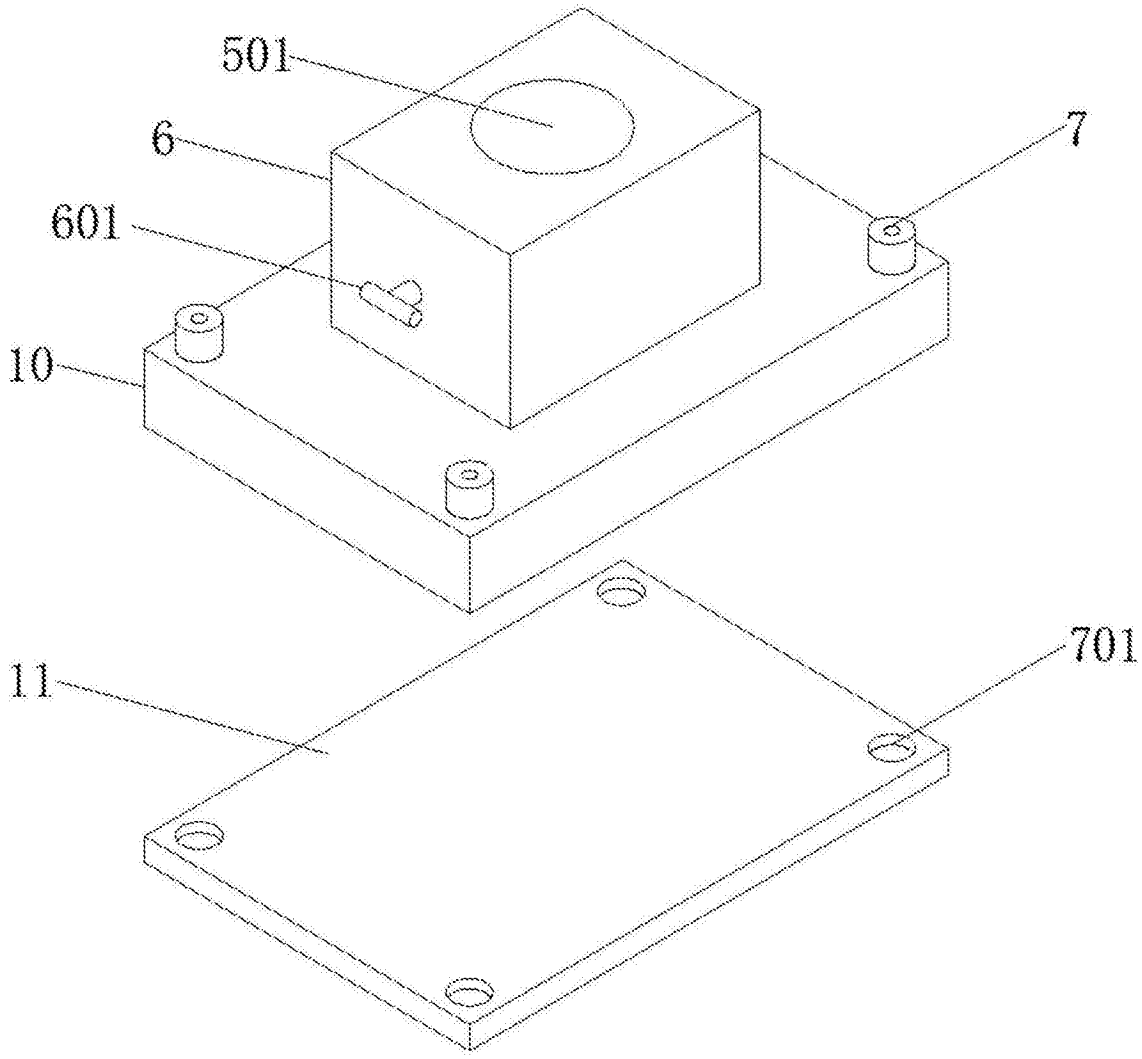


图4

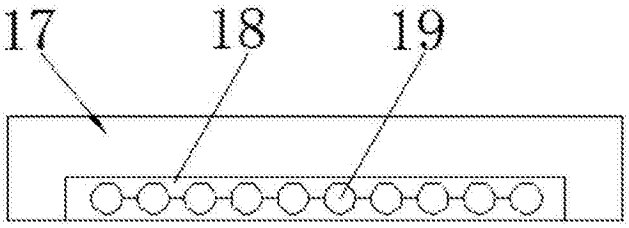


图5