



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217808728 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221167119.4

(22) 申请日 2022.05.16

(73) 专利权人 汕头市金平区五星油墨实业有限公司

地址 515000 广东省汕头市金平区升平第二工业区内04B1-2、04B2-3号

(72) 发明人 黄海林

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

专利代理师 杨兆鹏

(51) Int. Cl.

B67C 3/28 (2006.01)

B67C 3/22 (2006.01)

B01F 27/906 (2022.01)

B01F 101/35 (2022.01)

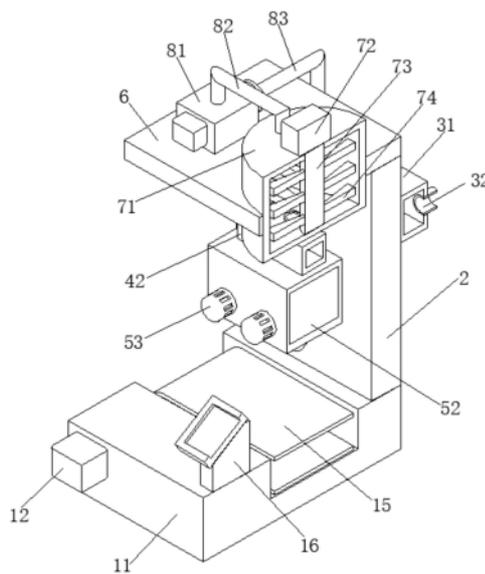
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种油墨定量灌装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及油墨生产技术领域,且公开了一种油墨定量灌装装置,包括工作台,所述工作台顶部的后端固定连接有固定板,所述固定板的后端固定连接有第一分液传输装置,所述固定板前端的顶部固定连接有第二分液传输装置,所述固定板前端的中心固定连接有灌装装置,所述固定板的顶部固定连接有顶板。通过抽液装置的使用,可以对第一分液板进行抽取工作,然后将抽取出来的液体传输至储料桶的内部,而四个第一磁阀管的使用,可以与外部的清洗液罐、第一油墨罐、第二油墨罐和第三油墨罐进行连接,继而使得设备可以对清洗液、第一油墨、第二油墨和第三油墨进行传输工作,从而使得设备可以对多种颜色的油墨进行灌装工作。



1. 一种油墨定量灌装装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部的后端固定连接有固定板(2),所述固定板(2)的后端固定连接有第一分液传输装置(3),所述固定板(2)前端的顶部固定连接有第二分液传输装置(4),所述固定板(2)前端的中心固定连接有灌装装置(5),所述固定板(2)的顶部固定连接有顶板(6),所述顶板(6)中心的内表面固定连接搅拌装置(7),所述顶板(6)顶部的左侧固定连接抽液装置(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种油墨定量灌装装置,其特征在于:所述抽液装置(8)包括抽液泵(81),所述抽液泵(81)的顶部固定连接排液管(82),所述抽液泵(81)的后端固定连接抽液管(83)。

3. 根据权利要求2所述的一种油墨定量灌装装置,其特征在于:所述第一分液传输装置(3)包括有第一分液板(31),所述第一分液板(31)的顶部与抽液管(83)的底部相连接,且第一分液板(31)的后端固定连接有第一电磁阀管(32),所述第一电磁阀管(32)的数量为四个。

4. 根据权利要求2所述的一种油墨定量灌装装置,其特征在于:所述搅拌装置(7)包括有储料桶(71),所述储料桶(71)顶部的左侧与排液管(82)的底部相连接,且储料桶(71)顶部的中心固定连接有第二电机(72),所述第二电机(72)的输出端固定连接有第二旋转杆(73),所述第二旋转杆(73)的外表面固定连接有搅拌叶(74)。

5. 根据权利要求4所述的一种油墨定量灌装装置,其特征在于:所述第二分液传输装置(4)包括有第一支撑板(41),所述第一支撑板(41)的前端固定连接有第二分液板(42),所述第二分液板(42)顶部的两侧均固定连接有第二电磁阀管(43),所述第二电磁阀管(43)的数量为两个,两个所述第二电磁阀管(43)的顶部均贯穿储料桶(71)延伸至其内部,所述第二分液板(42)的底部固定连接有第三电磁阀管(44),所述第三电磁阀管(44)的数量为四个。

6. 根据权利要求5所述的一种油墨定量灌装装置,其特征在于:所述灌装装置(5)包括有第二支撑板(51),所述第二支撑板(51)的前端固定连接有储料板(52),所述储料板(52)的内部开设有四个腔室,四个所述腔室由左至右依次为清洁液腔、第一油墨腔;第二油墨腔、第三油墨腔,且四个腔室的顶部分别与四个第三电磁阀管(44)的底部相连接,所述储料板(52)的前端固定连接有液位检测器(53),所述液位检测器(53)的数量为四个,四个所述液位检测器(53)的输出端分别贯穿储料板(52)延伸至四个腔室的内部,所述储料板(52)的底部固定连接有第四电磁阀管(54),所述第四电磁阀管(54)的数量为四个,四个所述第四电磁阀管(54)分别位于四个腔室的底部。

7. 根据权利要求1所述的一种油墨定量灌装装置,其特征在于:所述工作台(1)包括有基板(11),所述基板(11)前端的左侧固定连接有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端固定连接有第一旋转杆(13),所述第一旋转杆(13)的外表面固定连接有输送辊(14),所述输送辊(14)的外表面活动连接有输送带(15),所述基板(11)顶部中心的前端固定连接有控制器(16)。

一种油墨定量灌装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油墨生产技术领域,具体为一种油墨定量灌装装置。

背景技术

[0002] 油墨是一种印刷用的浆状胶粘体,有颜色且具有一定流动度,油墨在生产出成品后一般需要进行灌装,灌装是将油墨灌入容器中,再对容器进行密封的操作。

[0003] 目前市场上的油墨灌装装置一般包括工作平台、送料管、出料管、增压泵和滤芯,通过增压泵使油墨经送料管到达出料管,继而使得油墨从出料管的出料口流出,进而使得油墨灌入油墨桶中,从而实现灌装工作,但是该方式的使用,使得设备只可以对单一颜色的油墨进行灌装工作,无法对不同颜色的油墨进行灌装,进而影响了设备的功能性,且在灌装的过程中,需要工作人员对油墨桶进行观察,不然会出现溢出的情况,继而造成车间污染及样品浪费现象,从而影响了设备的实用性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种油墨定量灌装装置,具备可灌装不同颜色油墨和防止溢出现象的优点,解决了上述所阐述出来的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种油墨定量灌装装置,包括工作台,所述工作台顶部的后端固定连接有固定板,所述固定板的后端固定连接有第一分液传输装置,所述固定板前端的顶部固定连接有第二分液传输装置,所述固定板前端的中心固定连接有灌装装置,所述固定板的顶部固定连接有顶板,所述顶板中心的内表面固定连接有搅拌装置,所述顶板顶部的左侧固定连接有抽液装置。

[0006] 优选的,所述抽液装置包括有抽液泵,所述抽液泵的顶部固定连接有排液管,所述抽液泵的后端固定连接有抽液管。

[0007] 优选的,所述第一分液传输装置包括有第一分液板,所述第一分液板的顶部与抽液管的底部相连接,且第一分液板的后端固定连接有第一电磁阀,所述第一电磁阀的数量为四个。

[0008] 优选的,所述搅拌装置包括有储料桶,所述储料桶顶部的左侧与排液管的底部相连接,且储料桶顶部的中心固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有第二旋转杆,所述第二旋转杆的外表面固定连接有搅拌叶。

[0009] 优选的,所述第二分液传输装置包括有第一支撑板,所述第一支撑板的前端固定连接第二分液板,所述第二分液板顶部的两侧均固定连接第二电磁阀,所述第二电磁阀的数量为两个,两个所述第二电磁阀的顶部均贯穿储料桶延伸至其内部,所述第二分液板的底部固定连接第三电磁阀,所述第三电磁阀的数量为四个。

[0010] 优选的,所述灌装装置包括有第二支撑板,所述第二支撑板的前端固定连接储料板,所述储料板的内部开设有四个腔室,四个所述腔室由左至右依次为清洁液腔、第一油墨腔;第二油墨腔、第三油墨腔,且四个腔室的顶部分别与四个第三电磁阀的底部相连接,

所述储料板的前端固定连接有机位检测器,所述液位检测器的数量为四个,四个所述液位检测器的输出端分别贯穿储料板延伸至四个腔室的内部,所述储料板的底部固定连接有机位管,所述第四磁阀管的数量为四个,四个所述第四磁阀管分别位于四个腔室的底部。

[0011] 优选的,所述工作台包括有机位板,所述基板前端的左侧固定连接有机位一电机,所述有机位一电机的输出端固定连接有机位一旋转杆,所述有机位一旋转杆的外表面固定连接有机位一输送辊,所述有机位一输送辊的外表面活动连接有机位一输送带,所述有机位一基板顶部中心的前端固定连接有机位一控制器。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该油墨定量灌装装置,通过抽液装置的使用,可以对第一分液板进行抽取工作,然后将抽取出来的液体传输至储料桶的内部,而四个第一磁阀管的使用,可以与外部的清洗液罐、第一油墨罐、第二油墨罐和第三油墨罐进行连接,继而使得设备可以对清洗液、第一油墨、第二油墨和第三油墨进行传输工作,从而使得设备可以对多种颜色的油墨进行灌装工作,且通过搅拌装置的使用,可以分别对清洗液、第一油墨、第二油墨和第三油墨进行搅拌混匀,进而提高了第一油墨、第二油墨和第三油墨的质量,进而提高了设备的实用性,其中清洗液的抽取和搅拌混匀,可以对管体和储料桶内部进行清洗工作,从而防止出现串墨现象,进而提高了设备的防护性。

[0014] 2、该油墨定量灌装装置,通过第二分液传输装置的使用,可以将搅拌装置内部的清洗液、第一油墨、第二油墨和第三油墨分别传输至第二支撑板所开设的四个腔室内部,然后通过四个第四磁阀管对瓶体进行灌装工作,其中位于第一油墨腔;第二油墨腔和第三油墨腔处的液位检测器,可以对三个腔室内部的液位进行感应工作,继而在第四磁阀管灌装到一定的液体或者三个腔室内部的液体数量不足时,可以对第四磁阀管进行关闭工作或者使得抽液装置进行液体传输工作,进而达到定量灌输和自动进液工作,从而提高了设备的实用性,而位于清洗液腔处的液位检测器没有液量限制,只有在清洗腔内部的液体排完后,在会对位于清洗液腔处的第四磁阀管进行关闭工作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构主体图;

[0016] 图2为本实用新型结构右侧剖视图;

[0017] 图3为本实用新型结构正面剖视图;

[0018] 图4为本实用新型结构顶部剖视图;

[0019] 图5为本实用新型结构工作台顶部剖视图。

[0020] 图中:1、工作台;11、基板;12、第一电机;13、第一旋转杆;14、输送辊;15、输送带;16、控制器;2、固定板;3、第一分液传输装置;31、第一分液板;32、第一磁阀管;4、第二分液传输装置;41、第一支撑板;42、第二分液板;43、第二磁阀管;44、第三磁阀管;5、灌装装置;51、第二支撑板;52、储料板;53、液位检测器;54、第四磁阀管;6、顶板;7、搅拌装置;71、储料桶;72、第二电机;73、第二旋转杆;74、搅拌叶;8、抽液装置;81、抽液泵;82、排液管;83、抽液管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1和图3,一种油墨定量灌装装置,包括工作台1,工作台1顶部的后端固定连接有固定板2,固定板2的后端固定连接有第一分液传输装置3,固定板2前端的顶部固定连接有第二分液传输装置4,第二分液传输装置4包括有第一支撑板41,第一支撑板41的使用,可以对第二分液板42进行支撑固定工作,继而防止第二分液板42出现摔落现象,第一支撑板41的前端固定连接有第二分液板42,第二分液板42的使用,可以对液体进行储存工作,第二分液板42顶部的两侧均固定连接有第二磁阀管43,第二磁阀管43的开启,可以使得储料桶71内部的液体进入第二分液板42的内部,第二磁阀管43的数量为两个,两个第二磁阀管43的顶部均贯穿储料桶71延伸至其内部,第二分液板42的底部固定连接有第三磁阀管44,第三磁阀管44的使用,可以将第二分液板42内部的液体排出,而四个第三磁阀管44,可以使得设备选择性将液体传输至第二支撑板51的四个腔室处,第三磁阀管44的数量为四个。

[0023] 其中固定板2前端的中心固定连接有灌装装置5,灌装装置5包括有第二支撑板51,第二支撑板51的前端固定连接有储料板52,储料板52的内部开设有四个腔室,四个腔室的开设,使得第二支撑板51的内部可以储存四种不同的液体,四个腔室由左至右依次为清洁液腔、第一油墨腔;第二油墨腔、第三油墨腔,且四个腔室的顶部分别与四个第三磁阀管44的底部相连接,储料板52的前端固定连接有液位检测器53,液位检测器53的使用,可以对第二支撑板51内部四个腔室的液体容量进行检测工作,既可以在液体缺少时,让设备自动进行液体传输工作,还可以控制液体排出的量,液位检测器53的数量为四个,四个液位检测器53的输出端分别贯穿储料板52延伸至四个腔室的内部,储料板52的底部固定连接有第四磁阀管54,第四磁阀管54的使用,可以对液体进行灌装工作,第四磁阀管54的数量为四个,四个第四磁阀管54分别位于四个腔室的底部。

[0024] 其中固定板2的顶部固定连接有顶板6,顶板6的使用,可以对搅拌装置7和抽液装置8进行支撑固定工作,顶板6中心的内表面固定连接有搅拌装置7,搅拌装置7包括有储料桶71,储料桶71顶部的左侧与排液管82的底部相连接,且储料桶71顶部的中心固定连接有第二电机72,运行第二电机72,使得第二旋转杆73进行转动,第二电机72的输出端固定连接第二旋转杆73,第二旋转杆73的转动,使得搅拌叶74进行转动,第二旋转杆73的外表面固定连接有搅拌叶74,搅拌叶74的转动,既可以对油墨进行搅拌混合工作,继而提高油墨的质量,还可以对清洗液进行搅拌工作,继而储料桶71的内部进行清洗工作。

[0025] 其中顶板6顶部的左侧固定连接抽液装置8,抽液装置8包括有抽液泵81,运行抽液泵81,既使得排液管82产生排出力,还使得抽液管83产生抽取力,抽液泵81的顶部固定连接排液管82,产生排出力的排液管82,可以将抽液管83抽取出来的液体传输至储料桶71的内部,抽液泵81的后端固定连接抽液管83,产生抽取力的抽液管83,可以对第一分液板31进行抽取工作。

[0026] 请参阅图2、图4和图5,第一分液传输装置3包括有第一分液板31,被排液管82抽取的第一分液板31,使得第一磁阀管32产生抽取力,第一分液板31的顶部与抽液管83的底部相连接,且第一分液板31的后端固定连接有第一磁阀管32,第一磁阀管32可以与储存罐进

行连接,继而在其产生抽取力时,可以对储存罐内部的液体进行抽取工作,且因为有四个第一电磁阀管32的缘故,使得第一电磁阀管32可以对四种不同的液体进行抽取工作,第一电磁阀管32的数量为四个。

[0027] 其中工作台1包括有基板11,基板11的食欲,可以对固定板2进行支撑工作,继而对第一分液传输装置3、第二分液传输装置4、灌装装置5进行支撑固定工作,基板11前端的左侧固定连接第一电机12,运行第一电机12,使得第一旋转杆13进行转动,第一电机12的输出端固定连接第一旋转杆13,第一旋转杆13的转动,使得输送辊14进行转动,第一旋转杆13的外表面固定连接输送辊14,输送辊14的转动,使得输送带15带动需要灌装的物体进行移动,输送辊14的外表面活动连接有输送带15,基板11顶部中心的前端固定连接控制器16,控制器16的使用,可以控制所有设备的启闭。

[0028] 工作原理,通过抽液装置8的使用,可以对第一分液板31进行抽取工作,然后将抽取出来的液体传输至储料桶71的内部,而四个第一电磁阀管32的使用,可以与外部的清洗液罐、第一油墨罐、第二油墨罐和第三油墨罐进行连接,继而使得设备可以对清洗液、第一油墨、第二油墨和第三油墨进行传输工作,从而使得设备可以对多种颜色的油墨进行灌装工作,且通过搅拌装置7的使用,可以分别对清洗液、第一油墨、第二油墨和第三油墨进行搅拌混匀,进而提高了第一油墨、第二油墨和第三油墨的质量,进而提高了设备的实用性,其中清洗液的抽取和搅拌混匀,可以对管体和储料桶71内部进行清洗工作,从而防止出现串墨现象,进而提高了设备的防护性。通过第二分液传输装置4的使用,可以将搅拌装置7内部的清洗液、第一油墨、第二油墨和第三油墨分别传输至第二支撑板51所开设的四个腔室内部,然后通过四个第四电磁阀管54对瓶体进行灌装工作,其中位于第一油墨腔;第二油墨腔和第三油墨腔处的液位检测器53,可以对三个腔室内部的液位进行感应工作,继而在第四电磁阀管54灌装到一定的液体或者三个腔室内部的液体数量不足时,可以对第四电磁阀管54进行关闭工作或者使得抽液装置8进行液体传输工作,进而达到定量灌输和自动进液工作,从而提高了设备的实用性,而位于清洗液腔处的液位检测器53没有液量限制,只有在清洗腔内部的液体排完后,在会对位于清洗液腔处的第四电磁阀管54进行关闭工作。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

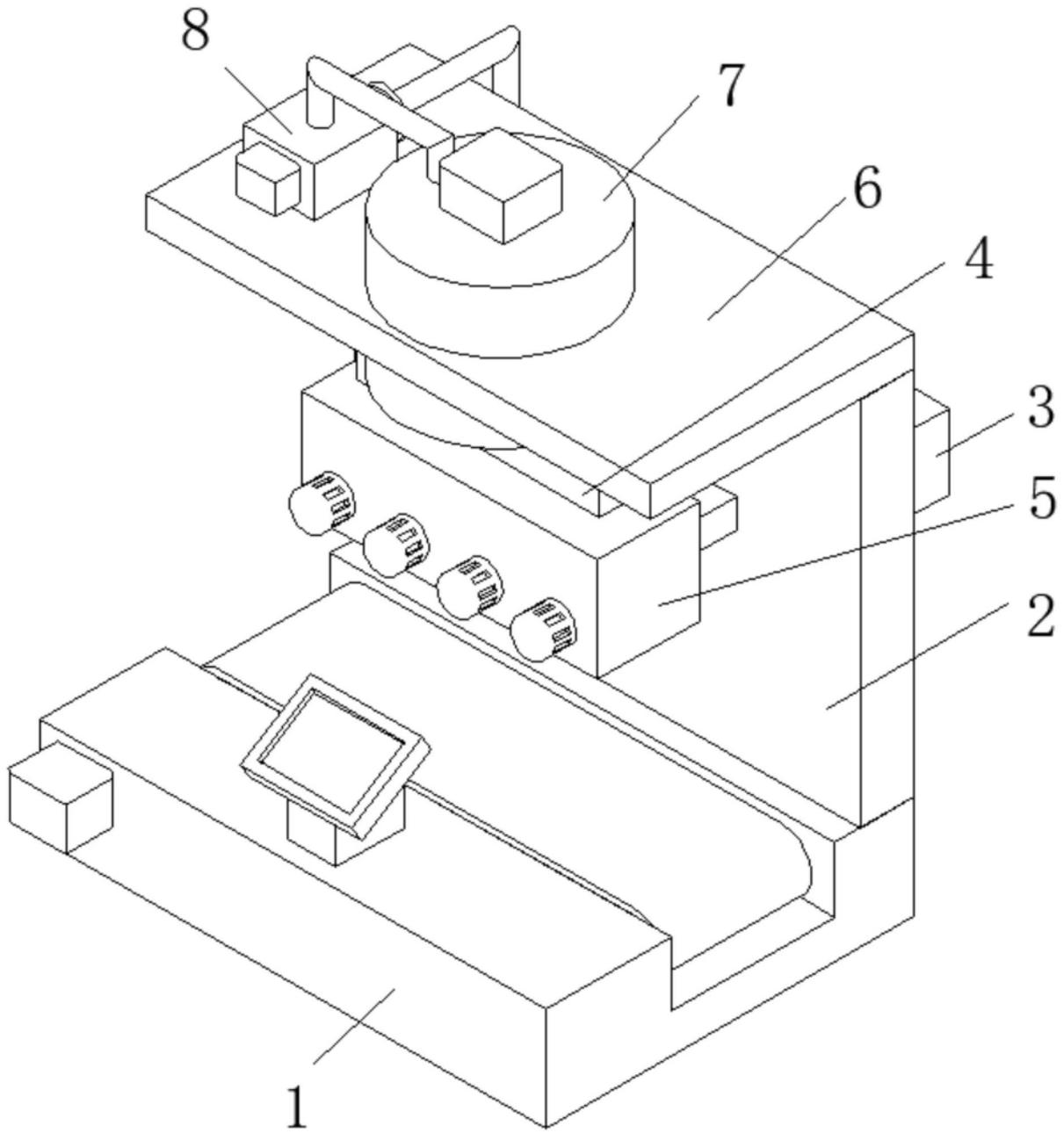


图1

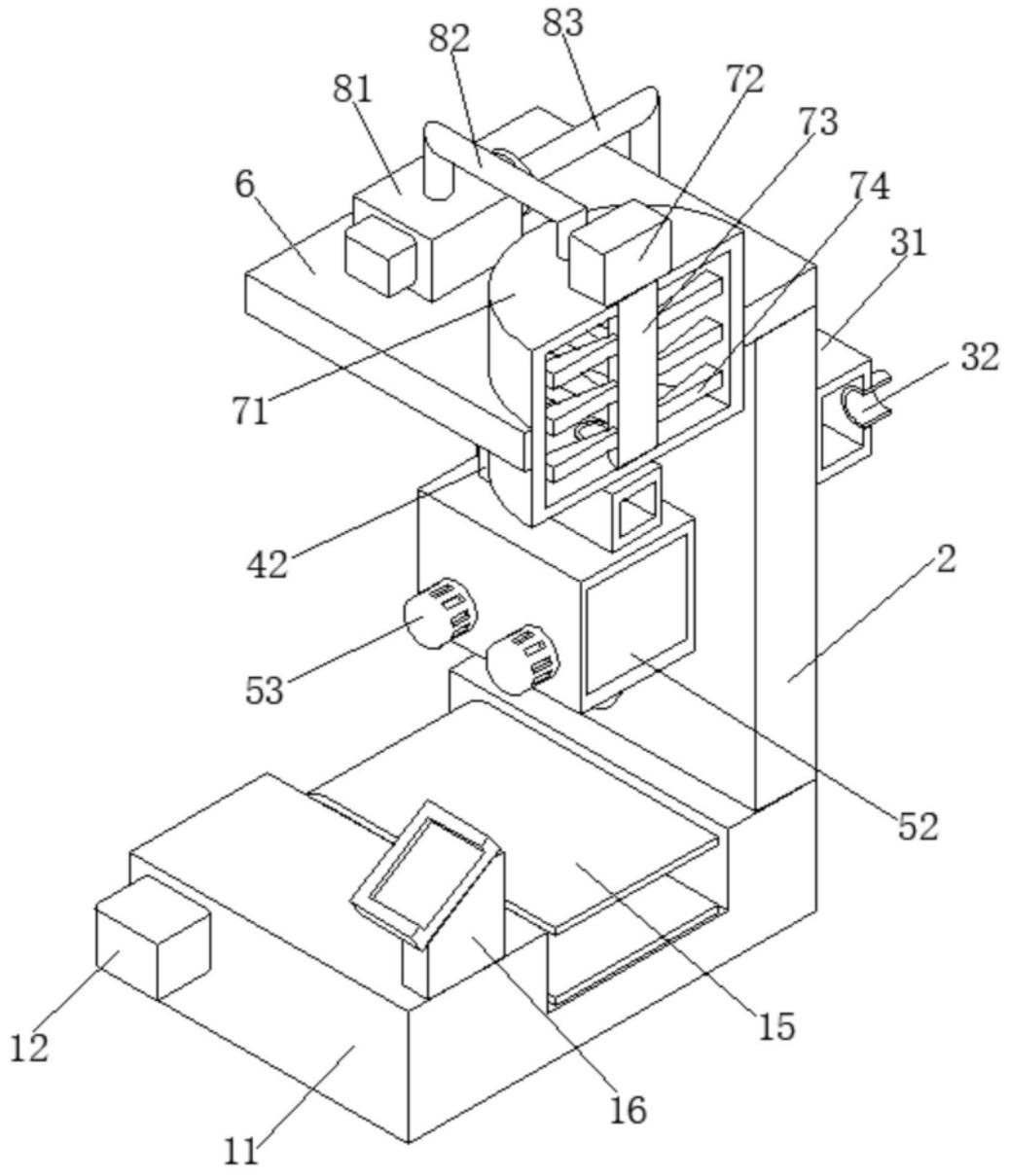


图2

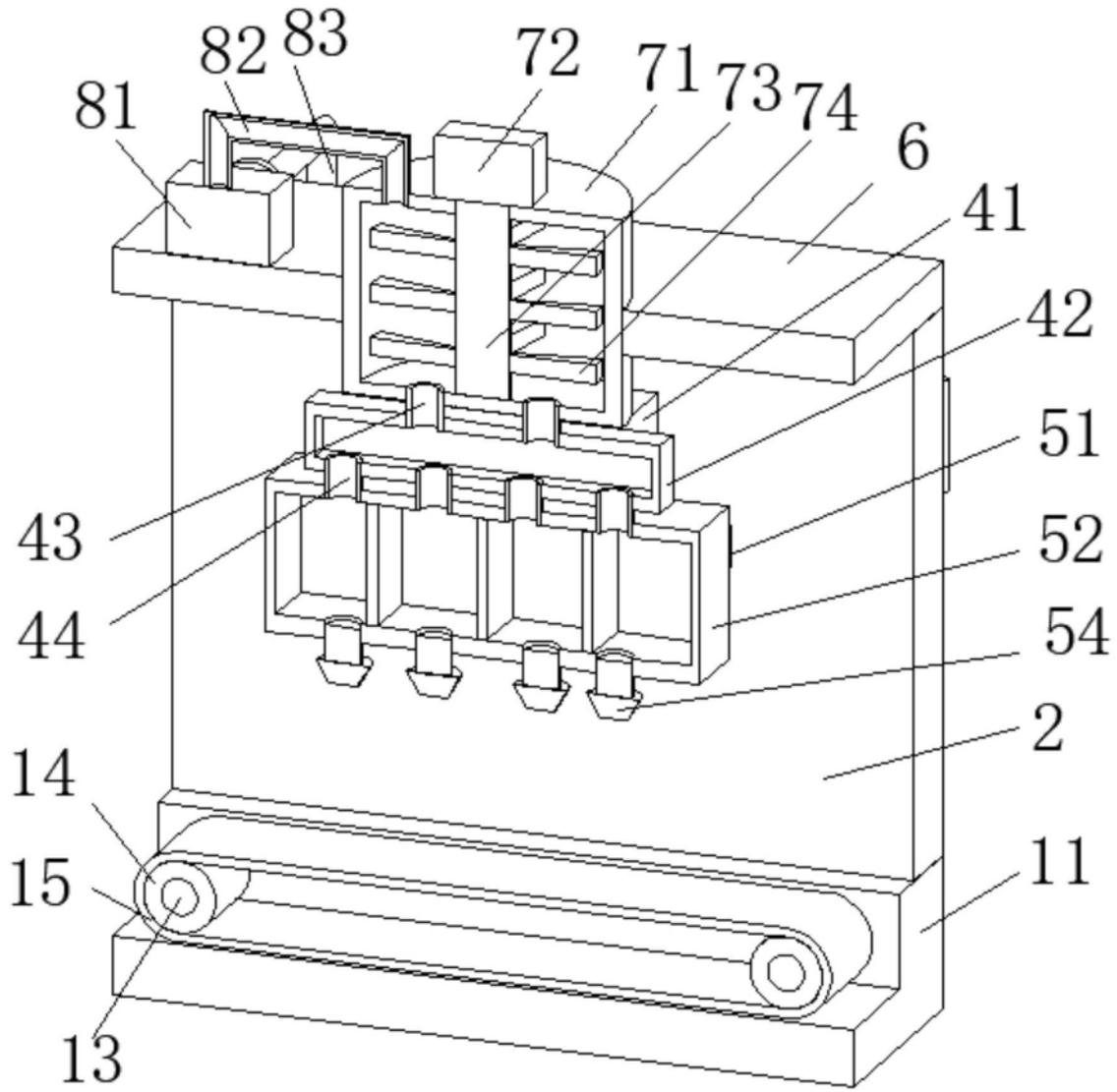


图3

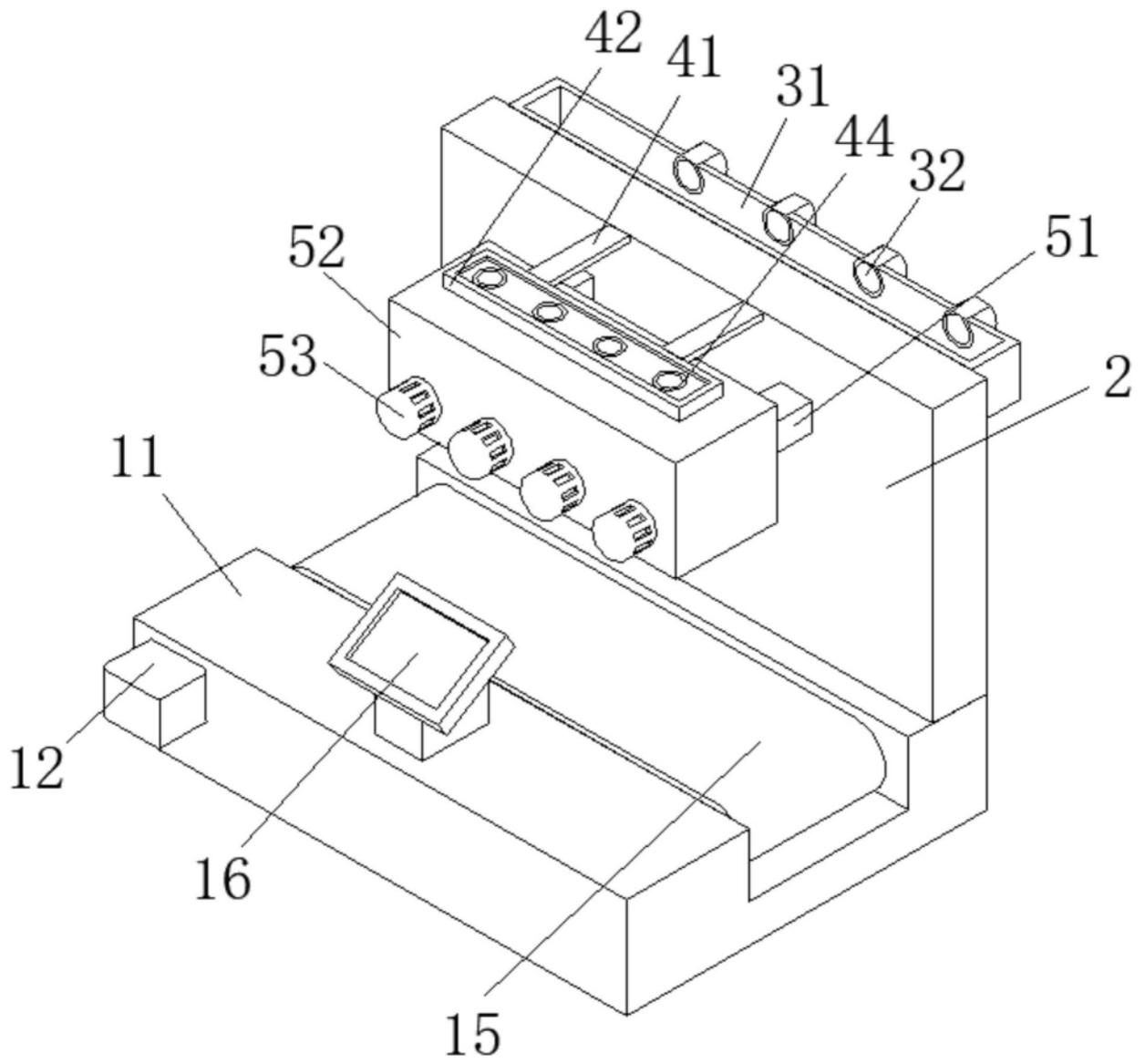


图4

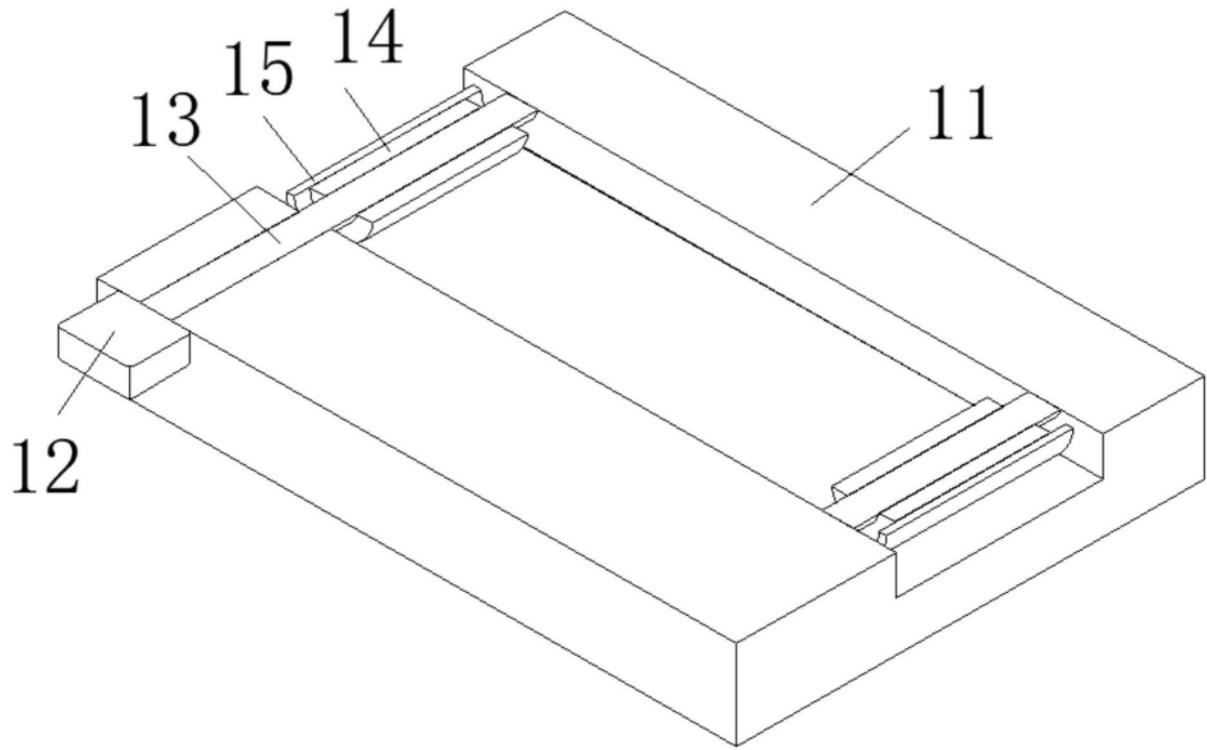


图5