



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113442604 A

(43) 申请公布日 2021.09.28

(21) 申请号 202110873397.5

(22) 申请日 2021.07.30

(71) 申请人 吕昌建

地址 253100 山东省德州市平原县恩城镇
魏庄村240号

(72) 发明人 吕昌建

(74) 专利代理机构 济南尚本知识产权代理事务
所(普通合伙) 37307

代理人 杨宝根

(51) Int.Cl.

B41J 11/00 (2006.01)

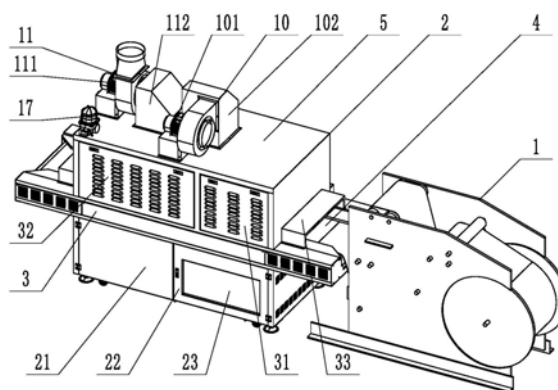
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种绿色环保的印刷装置

(57) 摘要

本发明提供一种绿色环保的印刷装置,主要涉及印刷设备领域。绿色环保的印刷装置,包括纸张输送装置、印刷烘干装置,所述纸张输送装置设置在印刷烘干装置一侧,所述印刷烘干装置包括工作台,所述工作台中安装传输设备,工作台上固定连接有工作箱,所述工作箱中设置隔板,所述隔板将工作箱中的空间分割为打印区、烘干区,所述打印区中工作台上固定安装打印设备,所述烘干区顶部分别设置有进气机组、排气机组,工作箱内固定安装有内部支架,所述内部支架上安装有调节架,所述调节架上活动安装进气罩。本发明的有益效果在于:本发明使印刷后的油墨快速固化风干,以便于印刷品的保存和使用,印刷过程中产生的废气便于收集处理,防止造成环境污染。



1. 一种绿色环保的印刷装置,包括纸张输送装置(1)、印刷烘干装置(2),其特征在于:所述纸张输送装置(1)设置在印刷烘干装置(2)一侧,所述印刷烘干装置(2)包括工作台(3),所述工作台(3)中安装传输设备(4),所述工作台(3)上固定连接有工作箱(5),所述工作箱(5)中设置隔板(6),所述隔板(6)将工作箱(5)中的空间分割为打印区(7)、烘干区(8),所述打印区(7)中工作台(3)上固定安装打印设备(9),所述烘干区(8)顶部分别设置有进气机组(10)、排气机组(11),所述工作箱(5)内固定安装有内部支架(12),所述内部支架(12)上安装有调节架(13),所述调节架(13)上活动安装进气罩(14),所述进气罩(14)中固定安装气体分流板(15),所述进气罩(14)底部固定安装uv烘烤灯(16),所述工作箱(5)顶部固定安装有工作状态指示灯(17),所述工作台(3)一侧固定安装控制柜(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色环保的印刷装置,其特征在于:所述工作台(3)底部设置储物柜(21),所述储物柜(21)外部活动安装柜门(22),所述柜门(22)上设置观察窗(23),所述印刷烘干装置(2)底部四角分别设置由万向轮(24)、支撑脚(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种绿色环保的印刷装置,其特征在于:所述打印区(7)两侧分别活动安装门板一(31),所述烘干区(8)两侧分别活动安装门板二(32),所述工作箱(5)两端的工作台(3)上分别设置有图纸输送防护罩(33)。

4. 根据权利要求1所述的一种绿色环保的印刷装置,其特征在于:所述工作台(3)中靠近打印区(7)一侧设置有输送驱动电机(41),所述工作台(3)中远离输送驱动电机(41)一侧设置有输送调节装置(42)。

5. 根据权利要求1所述的一种绿色环保的印刷装置,其特征在于:所述进气机组(10)包括进气驱动电机(101)、进气箱(102),所述排气机组(11)包括排气驱动电机(111)、排气箱(112),所述进气驱动电机(101)、排气驱动电机(111)与控制柜(18)电相连。

6. 根据权利要求5所述的一种绿色环保的印刷装置,其特征在于:所述调节架(13)、进气罩(14)、uv烘烤灯(16)在内部支架(12)上设置有四组,所述进气箱(102)底部设置有四根进气管(103),四根所述进气管(103)分别通过管道连接四个进气罩(14),所述排气箱(112)底部固定连接有排气管(113)。

一种绿色环保的印刷装置

技术领域

[0001] 本发明主要涉及印刷设备领域,具体是一种绿色环保的印刷装置。

背景技术

[0002] 印刷设备目前已经是我们生活中非常常用的设备,在印刷后油墨固化较慢,通常打印设备会对印刷后的油墨进行加热烘干以加速油墨固化,但仅依靠加热并不能完全使油墨固化,印刷油墨中常使用乙醇、异丙醇、丁醇、丙醇、丁酮、醋酸乙酯、醋酸丁酯、甲苯、二甲苯等有机溶剂,尤其是对于大型图纸等印刷品未充分固化的油墨会逐渐的挥发且图纸不便于保存,容易使油墨脱离图纸,增加废品率,油墨在加热烘干过程中也会挥发出油墨油雾,不仅会污染空气,还会危害到加工厂内操作人员的身体健康,与当下绿色环保的工业生产宗旨相悖。

发明内容

[0003] 为解决现有技术的不足,本发明提供了一种绿色环保的印刷装置,它能够使印刷后的油墨快速固化风干,以便于印刷品的保存和使用,印刷过程中产生的废气便于收集处理,防止造成环境污染。

[0004] 本发明为实现上述目的,通过以下技术方案实现:

[0005] 一种绿色环保的印刷装置,包括纸张输送装置、印刷烘干装置,所述纸张输送装置设置在印刷烘干装置一侧,所述印刷烘干装置包括工作台,所述工作台中安装传输设备,所述工作台上固定连接有工作箱,所述工作箱中设置隔板,所述隔板将工作箱中的空间分割为打印区、烘干区,所述打印区中工作台上固定安装打印设备,所述烘干区顶部分别设置有进气机组、排气机组,所述工作箱内固定安装有内部支架,所述内部支架上安装有调节架,所述调节架上活动安装进气罩,所述进气罩中固定安装气体分流板,所述进气罩底部固定安装uv烘烤灯,所述工作箱顶部固定安装有工作状态指示灯,所述工作台一侧固定安装控制柜。

[0006] 所述工作台底部设置储物柜,所述储物柜外部活动安装柜门,所述柜门上设置观察窗,所述印刷烘干装置底部四角分别设置由万向轮、支撑脚。

[0007] 所述打印区两侧分别活动安装门板一,所述烘干区两侧分别活动安装门板二,所述工作箱两端的工作台上分别设置有图纸输送防护罩。

[0008] 所述工作台中靠近打印区一侧设置有输送驱动电机,所述工作台中远离输送驱动电机一侧设置有输送调节装置。

[0009] 所述进气机组包括进气驱动电机、进气箱,所述排气机组包括排气驱动电机、排气箱,所述进气驱动电机、排气驱动电机与控制柜电相连。

[0010] 所述调节架、进气罩、uv烘烤灯在内部支架上设置有四组,所述进气箱底部设置有四根进气管,四根所述进气管分别通过管道连接四个进气罩,所述排气箱底部固定连接有一根排气管。

[0011] 对比现有技术,本发明的有益效果是:

[0012] 本发明能够通过进气机组、排气机组使烘干区中的气体不停流动,uv烘烤灯在气流的快速流动下使油墨能够快速固化,以便于印刷品的保存于使用,降低印刷品的废品率,且烘干过程中的气体通过排出机组排出后便于收集进行尾气处理,防止造成环境污染。

附图说明

[0013] 附图1是本发明外部第一视角结构示意图;

[0014] 附图2是本发明外部第二视角结构示意图;

[0015] 附图3是本发明工作箱内部第一视角结构示意图;

[0016] 附图4是本发明打印设备结构示意图;

[0017] 附图5是本发明工作箱内部第一视角结构示意图;

[0018] 附图6是本发明进气罩部分局部放大结构示意图;

[0019] 附图7是本发明烘干区内部局部放大结构示意图;

[0020] 附图8是本发明进气管局部放大结构示意图。

[0021] 附图中所示标号:1、纸张输送装置;2、印刷烘干装置;3、工作台;4、输送设备;5、工作箱;6、隔板;7、打印区;8、烘干区;9、打印设备;10、进气机组;11、排气机组;12、内部支架;13、调节架;14、进气罩;15、气体分流板;16、uv烘烤灯;17、工作状态指示灯;18、控制柜;21、储物柜;22、柜门;23、观察窗;24、万向轮;25、支撑脚;31、门板一;32、门板二;33、图纸输送防护罩;41、输送驱动电机;42、输送调节装置;101、进气驱动电机;102、进气箱;103、进气管;111、排气驱动电机;112、排气箱;113、排气管。

具体实施方式

[0022] 结合附图和具体实施例,对本发明作进一步说明。应理解,这些实施例仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所限定的范围。

[0023] 结合附图1-8,一种绿色环保的印刷装置,包括纸张输送装置1、印刷烘干装置2,所述纸张输送装置1设置在印刷烘干装置2一侧,所述印刷烘干装置2包括工作台3,所述工作台3中安装传输设备4,所述工作台3上固定连接有工作箱5,所述工作箱5中设置隔板6,所述隔板6将工作箱5中的空间分割为打印区7、烘干区8,所述打印区7中工作台3上固定安装打印设备9,所述烘干区8顶部分别设置有进气机组10、排气机组11,所述工作箱5内固定安装有内部支架12,所述内部支架12上安装有调节架13,所述调节架13上活动安装进气罩14,所述进气罩14中固定安装气体分流板15,所述进气罩14底部固定安装uv烘烤灯16,所述工作箱5顶部固定安装有工作状态指示灯17,所述工作台3一侧固定安装控制柜18。纸张输送装置能够根据打印需要将纸张进行供给输送,所述印刷烘干装置能够完成图纸的印刷和烘干,工作台为各部件工作的平台,传输设备能够根据打印需要将图纸进行相应传输,打印区中打印机能够完成图纸的打印及图纸裁切,进气机组与排气机组能够及时使烘干区的气体流通并能够将气体回收以便处理,气体分流板截面呈三角形,能够将进气罩中进入的气体进行分流使气体均匀的从uv烘烤灯两侧流动到图纸部位,uv烘烤灯能够使油墨快速固化,工作状态指示灯能够通过不同的灯光颜色表示设备的工作状态,控制箱上设置有若干控制

按钮,能够协调控制本装置的工作。

[0024] 所述工作台3底部设置储物柜21,所述储物柜21外部活动安装柜门22,所述柜门22上设置观察窗23,所述印刷烘干装置2底部四角分别设置由万向轮24、支撑脚25。所述储物柜能够储存图纸、油墨盒等物品,所述万向轮便于移动本装置,支撑脚能够调节高度,能够对工作台进行支撑固定。

[0025] 所述打印区7两侧分别活动安装门板一31,所述烘干区8两侧分别活动安装门板二32,所述工作箱5两端的工作台3上分别设置有图纸输送防护罩33。门板一和门板二能够快速开启,便于对工作箱内部结构进行调整和维修等。

[0026] 所述工作台3中靠近打印区7一侧设置有输送驱动电机41,所述工作台3中远离输送驱动电机41一侧设置有输送调节装置42。输送驱动电机能够在控制箱的控制下驱动输送设备的工作,调节装置能够调节输送设备的预紧度。

[0027] 所述进气机组10包括进气驱动电机101、进气箱102,所述排气机组11包括排气驱动电机111、排气箱112,所述进气驱动电机101、排气驱动电机111与控制柜18电相连。所述调节架13、进气罩14、uv烘烤灯16在内部支架12上设置有四组,所述进气箱102底部设置有四根进气管103,四根所述进气管103分别通过管道连接四个进气罩14,所述排气箱112底部固定连接有一根排气管113。

[0028] 本装置在使用时,通过控制柜开启设备工作,纸张输送装置根据设备打印需要传送图纸,打印区中打印设备完成图纸的印刷和裁切,烘干区能够在气流的不停流动下配合uv烘烤灯使油墨快速固化风干,以便于存取和使用,进气驱动电机不断将进气箱中的气体通过进气管、进气罩送入到图纸表面,烘干区的气体在排出驱动电机的驱动下经排出管、排气箱排出本装置送入到气体处理设备中进行处理,例如采用UV光解净化器、活性炭吸附塔、等离子净化器、催化燃烧设备等对印刷产生的油墨废气进行处理,防止造成环境污染。

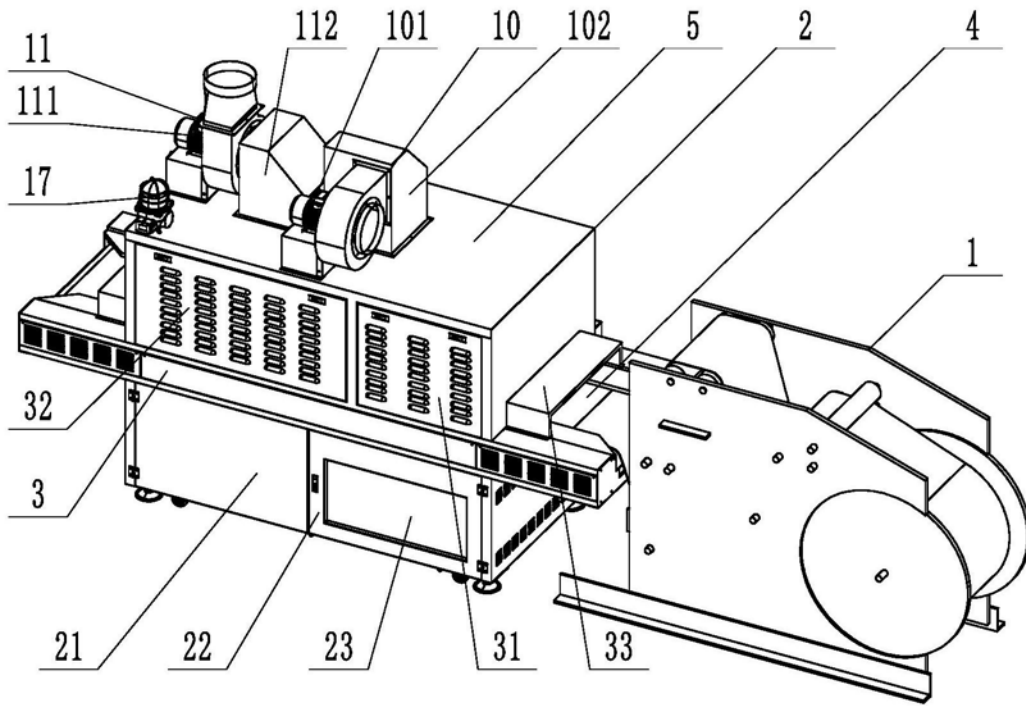


图1

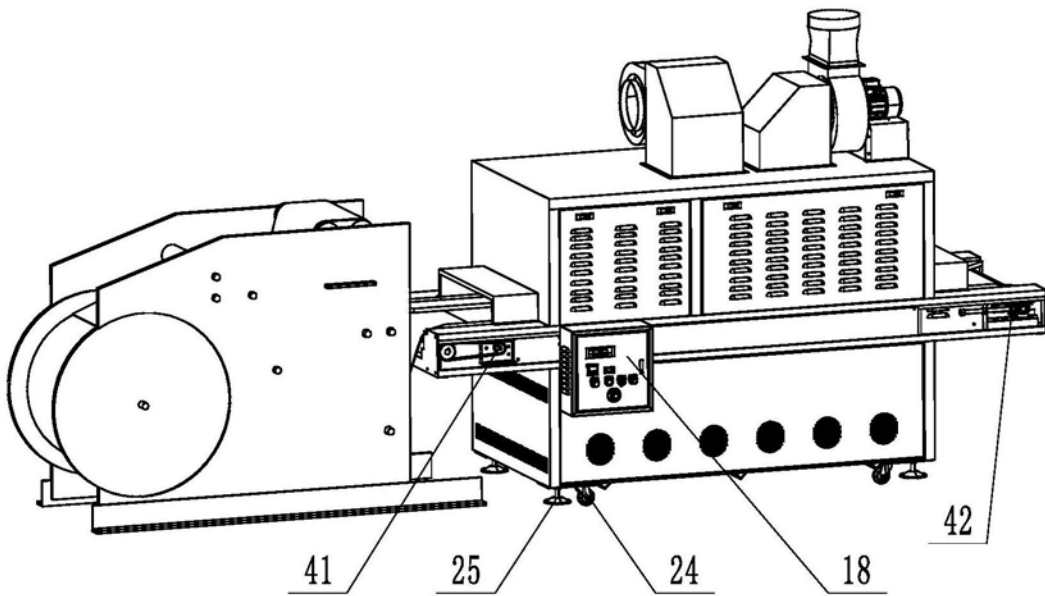


图2

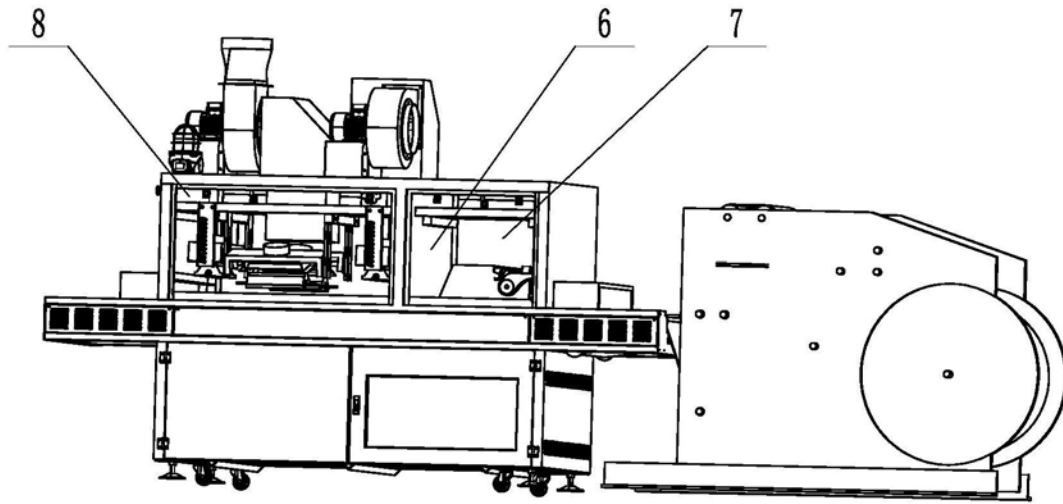


图3

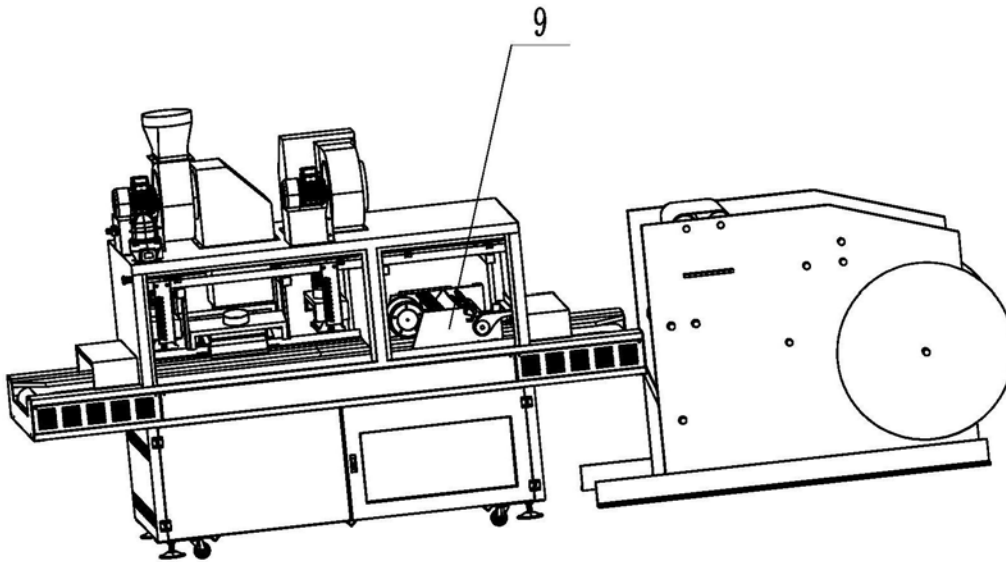


图4

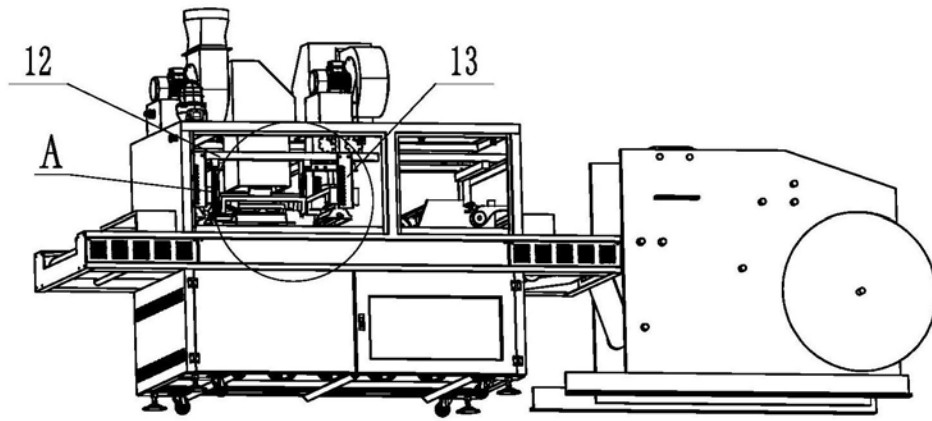


图5

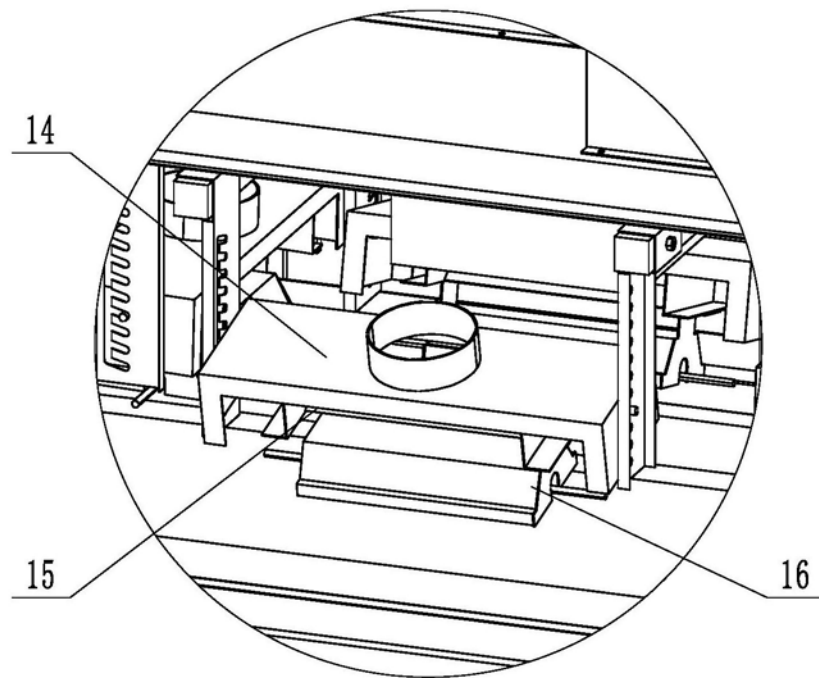


图6

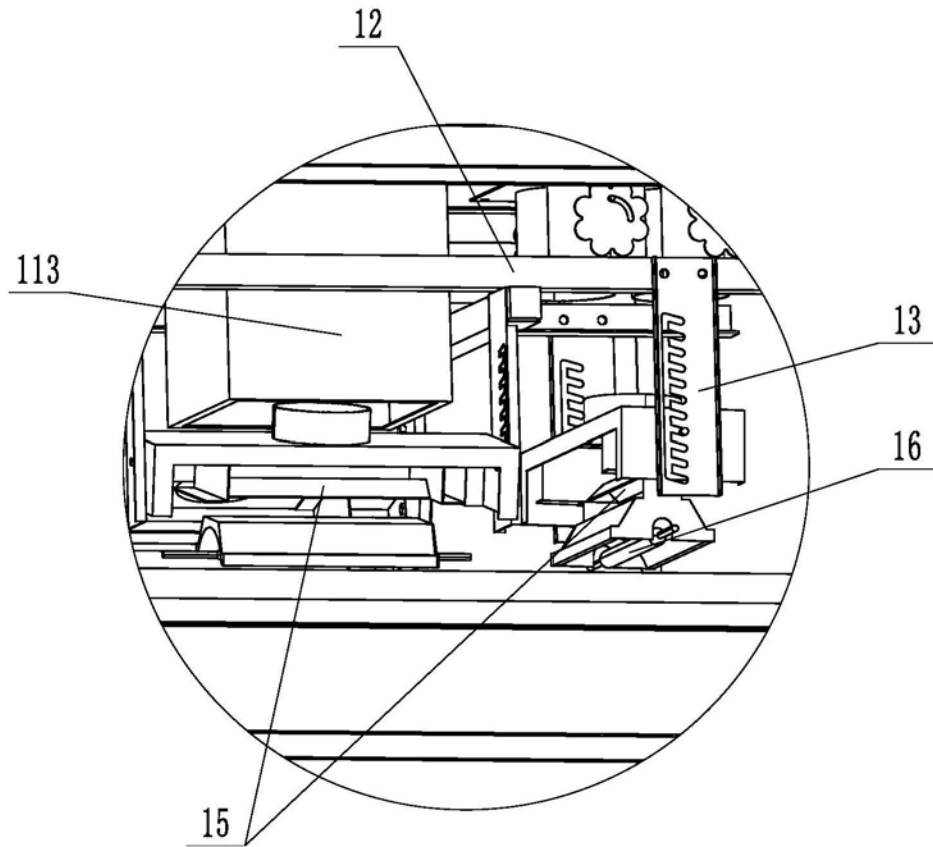


图7

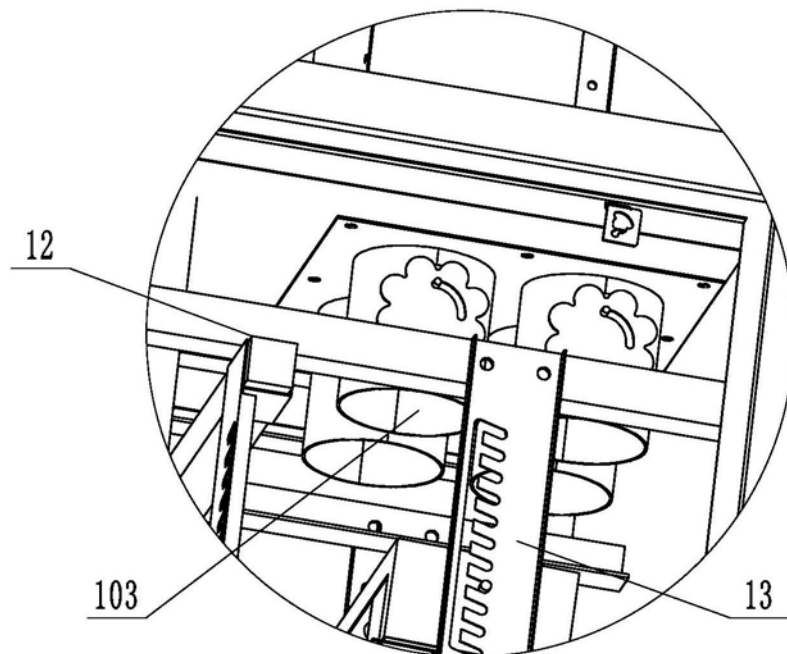


图8