



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214646783 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120145937.3

(22) 申请日 2021.01.20

(73) 专利权人 宁波祥迪电子有限公司

地址 315100 浙江省宁波市鄞州区姜山镇
周韩村

(72) 发明人 应建平

(51) Int. Cl.

B41F 23/04 (2006.01)

B41F 33/00 (2006.01)

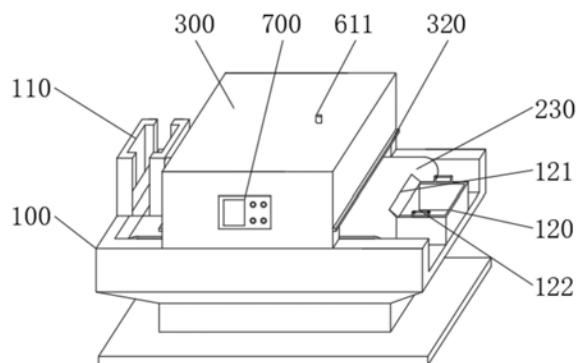
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型UV印刷机

(57) 摘要

本实用新型公开了印刷技术领域的一种新型UV印刷机,包括印刷台、输送机构、印刷箱、印刷机构、干燥机构、过滤机构和控制面板,所述输送机构通过螺栓固定连接在所述印刷台的内腔前后侧壁,所述印刷箱通过螺栓固定连接在所述印刷台的顶部,所述印刷机构通过螺栓固定连接在所述印刷箱的内腔顶部左侧,干燥机构通过螺栓固定连接在所述印刷箱的内腔顶部,且位于所述印刷机构的右侧,所述过滤机构通过螺栓固定连接在所述印刷箱的内腔顶部右侧,所述控制面板镶嵌在所述印刷箱的前侧壁,结构设计合理,能够实现产品印刷的连续作业,提高印刷的效率,能够将干燥油墨的有害气体进行过滤排放,避免工作人员吸入,能够保证工作人员的健康。



1. 一种新型UV印刷机,其特征在于:包括印刷台(100)、输送机构(200)、印刷箱(300)、印刷机构(400)、干燥机构(500)、过滤机构(600)和控制面板(700),所述输送机构(200)通过螺栓固定连接在所述印刷台(100)的内腔前后侧壁,所述印刷箱(300)通过螺栓固定连接在所述印刷台(100)的顶部,所述印刷机构(400)通过螺栓固定连接在所述印刷箱(300)的内腔顶部左侧,所述干燥机构(500)通过螺栓固定连接在所述印刷箱(300)的内腔顶部,且位于所述印刷机构(400)的右侧,所述过滤机构(600)通过螺栓固定连接在所述印刷箱(300)的内腔顶部右侧,所述控制面板(700)镶嵌在所述印刷箱(300)的前侧壁,所述印刷箱(300)的左侧壁开有进料口(310),所述印刷箱(300)的右侧壁开有出料口(320),所述控制面板(700)通过电线与所述输送机构(200)、所述印刷机构(400)、所述干燥机构(500)和所述过滤机构(600)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型UV印刷机,其特征在于:所述印刷台(100)的顶部左侧通过螺栓固定连接有上料槽(110),所述印刷台(100)的内腔底部右侧放置有收集箱(120),所述收集箱(120)的顶部左侧固定连接有接料板(121),所述收集箱(120)的顶部前后侧固定连接有提手(122)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型UV印刷机,其特征在于:所述输送机构(200)包括驱动电机(210)、辅助转轴(220)和传送带(230),所述驱动电机(210)通过螺栓固定连接在所述印刷台(100)的内腔前后侧壁左侧之间,所述辅助转轴(220)转动连接在所述印刷台(100)的内腔前后侧壁右侧之间,所述传送带(230)转动连接在所述驱动电机(210)和所述辅助转轴(220)的外侧壁之间。

4. 根据权利要求1所述的一种新型UV印刷机,其特征在于:所述印刷机构(400)包括移动杆(410)、电动滑块(420)、连接杆(430)和印刷机器(440),所述电动滑块(420)滑动连接在所述移动杆(410)的底部,所述连接杆(430)通过螺栓固定连接在所述电动滑块(420)的底部,所述印刷机器(440)通过螺栓固定连接在所述连接杆(430)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种新型UV印刷机,其特征在于:所述干燥机构(500)包括支撑柱(510)、集热罩(520)和UV灯(530),所述集热罩(520)固定连接在所述支撑柱(510)的底部,所述UV灯(530)通过螺栓固定连接在所述集热罩(520)的内腔顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种新型UV印刷机,其特征在于:所述过滤机构(600)包括过滤箱(610)、活性炭板(620)和银离子板(630),所述过滤箱(610)的顶部焊接有出风管(611),所述出风管(611)贯穿所述印刷箱(300)并延伸至所述印刷箱(300)的顶部,所述过滤箱(610)的底部通过螺栓固定连接有吸风机(612),所述吸风机(612)的底部固定连接有吸风管(613),所述活性炭板(620)卡接在所述过滤箱(610)的内腔壁上侧,所述银离子板(630)卡接在所述过滤箱(610)的内腔壁下侧。

一种新型UV印刷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷技术领域,具体为一种新型UV印刷机。

背景技术

[0002] UV印刷是印刷方式之一,是相对油墨快干来说,就是采用UV油墨进行印刷,配上UV灯照射,使得每一色油墨在经过UV灯光时瞬间干燥,使得CMYK 四色叠加更清晰,不会让油墨互相融合,使画面模糊,主要适用塑料材质。

[0003] 现有的UV印刷机在印刷的过程中使通过将产品放置在印刷台上,通过印刷机的左右前后移动来实现印刷,印刷加工不能够进行连续作业,影响印刷的效率,并且在UV干燥油墨的过程中会产生大量的有害气体,直接排放会对工作人员的身体造成威胁,危害工作人员的身体健康,为此我们提出了一种新型UV印刷机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型UV印刷机,以解决上述背景技术中提出了现有的UV印刷机在印刷的过程中使通过将产品放置在印刷台上,通过印刷机的左右前后移动来实现印刷,并且在UV干燥油墨的过程中会产生大量的有害气体,直接排放会对工作人员的身体造成威胁的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型UV印刷机,包括印刷台、输送机构、印刷箱、印刷机构、干燥机构、过滤机构和控制面板,所述输送机构通过螺栓固定连接在所述印刷台的内腔前后侧壁,所述印刷箱通过螺栓固定连接在所述印刷台的顶部,所述印刷机构通过螺栓固定连接在所述印刷箱的内腔顶部左侧,所述干燥机构通过螺栓固定连接在所述印刷箱的内腔顶部,且位于所述印刷机构的右侧,所述过滤机构通过螺栓固定连接在所述印刷箱的内腔顶部右侧,所述控制面板镶嵌在所述印刷箱的前侧壁,所述印刷箱的左侧壁开有进料口,所述印刷箱的右侧壁开有出料口,所述控制面板通过电线与所述输送机构、所述印刷机构、所述干燥机构和所述过滤机构电性连接。

[0006] 优选的,所述印刷台的顶部左侧通过螺栓固定连接有上料槽,所述印刷台的内腔底部右侧放置有收集箱,所述收集箱的顶部左侧固定连接接有接料板,所述收集箱的顶部前后侧固定连接接有提手。

[0007] 优选的,所述输送机构包括驱动电机、辅助转轴和传送带,所述驱动电机通过螺栓固定连接在所述印刷台的内腔前后侧壁左侧之间,所述辅助转轴转动连接在所述印刷台的内腔前后侧壁右侧之间,所述传送带转动连接在所述驱动电机和所述辅助转轴的外侧壁之间。

[0008] 优选的,所述印刷机构包括移动杆、电动滑块、连接杆和印刷机器,所述电动滑块滑动连接在所述移动杆的底部,所述连接杆通过螺栓固定连接在所述电动滑块的底部,所述印刷机器通过螺栓固定连接在所述连接杆的顶部。

[0009] 优选的,所述干燥机构包括支撑柱、集热罩和UV灯,所述集热罩固定连接在所述支

撑柱的底部,所述UV灯通过螺栓固定连接在所述集热罩的内腔顶部。

[0010] 优选的,所述过滤机构包括过滤箱、活性炭活性炭板和银离子板,所述过滤箱的顶部焊接有出风管,所述出风管贯穿所述印刷箱并延伸至所述印刷箱的顶部,所述过滤箱的底部通过螺栓固定连接有吸风机,所述吸风机的底部固定连接有吸风管,所述活性炭活性炭板卡接在所述过滤箱的内腔壁上侧,所述银离子板卡接在所述过滤箱的内腔壁下侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该新型UV印刷机,通过上料槽、输送机构和收集箱的配合使用,通过将需要印刷的产品整齐的码放到上料槽内,通过驱动电机的启动,驱动电机带动传送带在驱动电机和辅助转轴的外侧进行转动,通过传送带的转动,传送带带动上料槽内的产品进行输送,将产品输送到印刷箱内进行印刷,印刷完成后的产品,通过接料板落入到收集箱内进行收集,从而能够实现产品印刷的连续作业,提高印刷的效率。

[0013] 2、该新型UV印刷机,通过过滤机构的使用,在UV灯对印刷油墨进行快速干燥的过程中,油墨的干燥挥发会产生大量的有害气体,吸风机通过吸风管将有害气体进行吸取,再输送到过滤箱内,通过过滤箱内的银离子板对有害气体进行第一次过滤,再通过活性炭活性炭板对有害气体进行二次吸附,最后在通过出风管将气体排出,从而能够将干燥油墨的有害气体进行过滤排放,避免工作人员吸入,能够保证工作人员的身体健康。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型主视剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型印刷机构左视剖视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:100、印刷台;110、上料槽;120、收集箱;121、接料板;122、提手;200、输送机构;210、驱动电机;220、辅助转轴;230、传送带;300、印刷箱;310、进料口;320、出料口;400、印刷机构;410、移动杆;420、电动滑块;430、连接杆;440、印刷机器;500、干燥机构;510、支撑柱;520、集热罩;530、UV灯;600、过滤机构;610、过滤箱;611、出风管;612、吸风机;613、吸风管;620、活性炭活性炭板;630、银离子板;700、控制面板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供一种新型UV印刷机,提高生产效率,保证工作人员的身体健康,请参阅图1-4,包括印刷台100、输送机构200、印刷箱300、印刷机构400、干燥机构500、过滤机构600和控制面板700;

[0021] 请参阅图1-2,印刷台100用于安装支撑输送机构200、印刷箱300、印刷机构400、干燥机构500、过滤机构600和控制面板700;

[0022] 请参阅图2,输送机构200通过螺栓固定连接在印刷台100的内腔前后侧壁,输送机

构200用于传送印刷的产品；

[0023] 请再次参阅图1-4,印刷箱300的左侧壁开有进料口310,印刷箱300的右侧壁开有出料口320,印刷箱300通过螺栓固定连接在印刷台100的顶部,印刷箱300用于安装印刷机构400、干燥机构500、过滤机构600和控制面板 700,进料口310用于产品的进料,出料口320用于产品的出料；

[0024] 请参阅图4,印刷机构400通过螺栓固定连接在印刷箱300的内腔顶部左侧,印刷机构400用于产品的图案印刷；

[0025] 请再次参阅图2,干燥机构500通过螺栓固定连接在印刷箱300的内腔顶部,且位于印刷机构400的右侧,干燥机构500用于产品印刷后对油墨快速烘干；

[0026] 请再次参阅图4,过滤机构600通过螺栓固定连接在印刷箱300的内腔顶部右侧,过滤机构600用于过滤干燥所产生的有害气体；

[0027] 请参阅图1,控制面板700通过电线与输送机构200、印刷机构400、干燥机构500和过滤机构600电性连接,控制面板700镶嵌在印刷箱300的前侧壁,控制面板700用于控制输送机构200、印刷机构400、干燥机构500和过滤机构600的启停。

[0028] 请再次参阅图1-2,印刷台100的顶部左侧通过螺栓固定连接有上料槽 110,印刷台100的内腔底部右侧放置有收集箱120,收集箱120的顶部左侧固定连接有接料板121,收集箱120的顶部前后侧固定连接有提手122。

[0029] 请再次参阅图2,为了能够使用印刷的连续作业,输送机构200包括驱动电机210、辅助转轴220和传送带230,驱动电机210通过螺栓固定连接在印刷台100的内腔前后侧壁左侧之间,辅助转轴220转动连接在印刷台100的内腔前后侧壁右侧之间,传送带230转动连接在驱动电机210和辅助转轴220 的外侧壁之间。

[0030] 请再次参阅图3,为了提高实际印刷过程中的印刷质量,印刷机构400包括移动杆410、电动滑块420、连接杆430和印刷机器440,电动滑块420滑动连接在移动杆410的底部,连接杆430通过螺栓固定连接在电动滑块420 的底部,印刷机器440通过螺栓固定连接在连接杆430的顶部。

[0031] 请再次参阅图2,为了能够将印刷过的产品快速的干燥,干燥机构500包括支撑柱510、集热罩520和UV灯530,集热罩520固定连接在支撑柱510 的底部,UV灯530通过螺栓固定连接在集热罩520的内腔顶部。

[0032] 请再次参阅图4,为了能够将干燥过程中产生的有害气体进行过滤排放,过滤机构600包括过滤箱610、活性炭活性炭板620和银离子板630,过滤箱610的顶部焊接有出风管611,出风管611贯穿印刷箱300并延伸至印刷箱300的顶部,过滤箱610的底部通过螺栓固定连接有吸风机612,吸风机612的底部固定连接有吸风管613,活性炭活性炭板620卡接在过滤箱610的内腔壁上侧,银离子板630卡接在过滤箱610的内腔壁下侧。

[0033] 在具体的使用时,本技术领域人员对产品进行UV印刷时,将需要印刷的产品整齐的码放到上料槽110内,通过控制面板700启动驱动电机210,驱动电机210带动传送带230在驱动电机210和辅助转轴220的外侧进行转动,通过传送带230的转动,传送带230带动上料槽110内的产品进行输送,将产品输送到印刷箱300内进行印刷,通过电动滑块420带动连接杆430进行前后移动,连接杆430带动印刷机器440进行产品印刷,印刷完成后,传送带230继续传送,UV灯530通电加热,通过UV灯530对传送带230上的产品进行快速干燥,吸风机612通

过吸风管613将油墨干燥产生的有害气体进行吸取,再输送到过滤箱610内,通过过滤箱610内的银离子板630对有害气体进行第一次过滤,再通过活性炭板620对有害气体进行二次吸附,最后在通过出风管611将气体排出,印刷完成后的产品通过传送带230继续传送,通过接料板121落入到收集箱120内进行收集,产品的UV印刷完成。

[0034] 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。

[0035] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

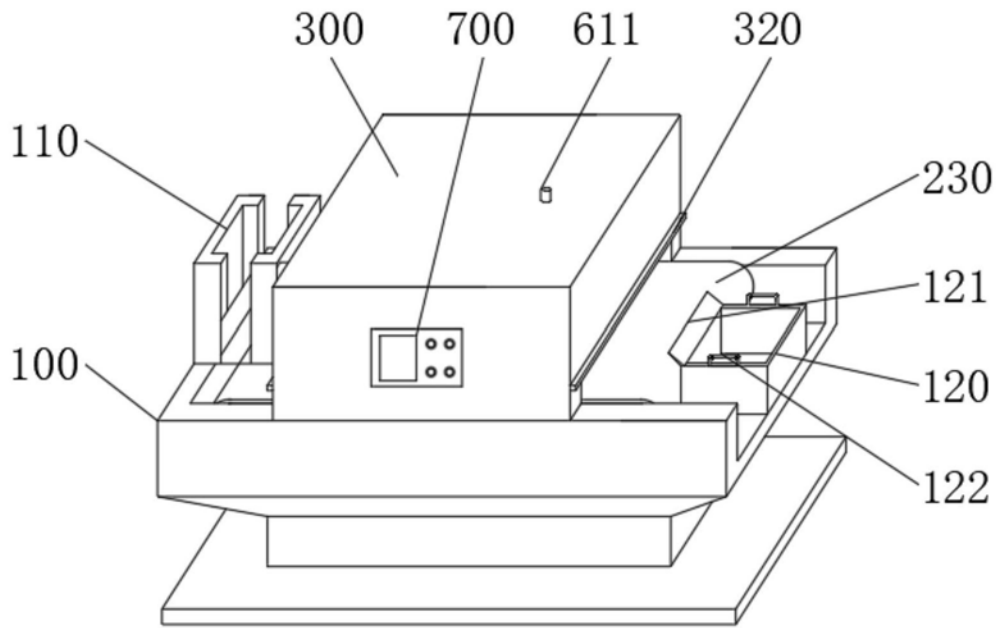


图1

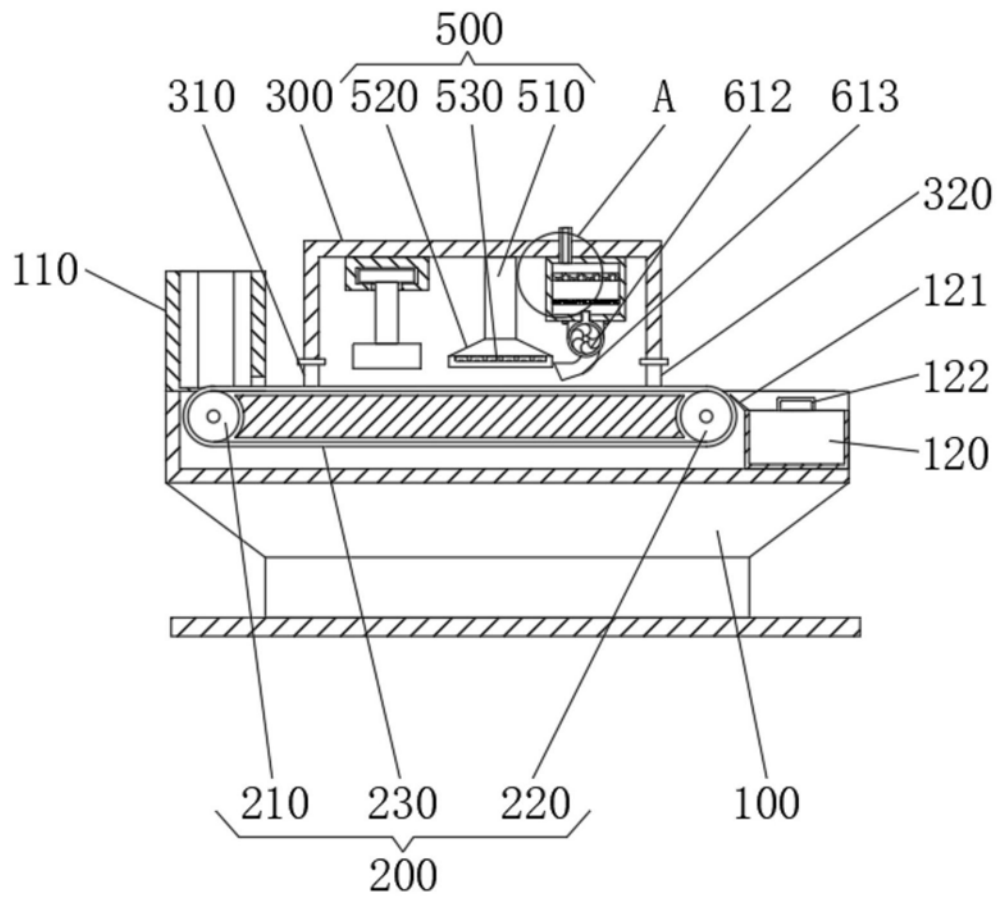


图2

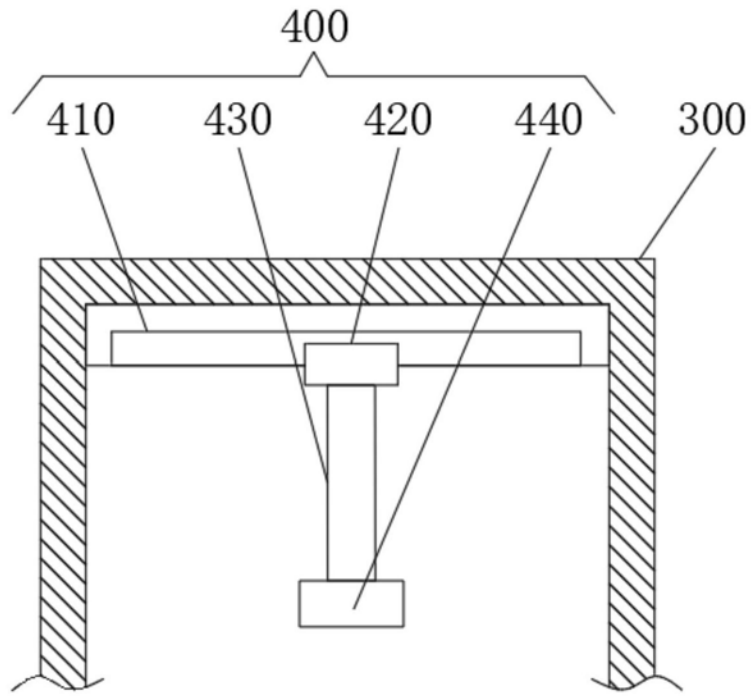


图3

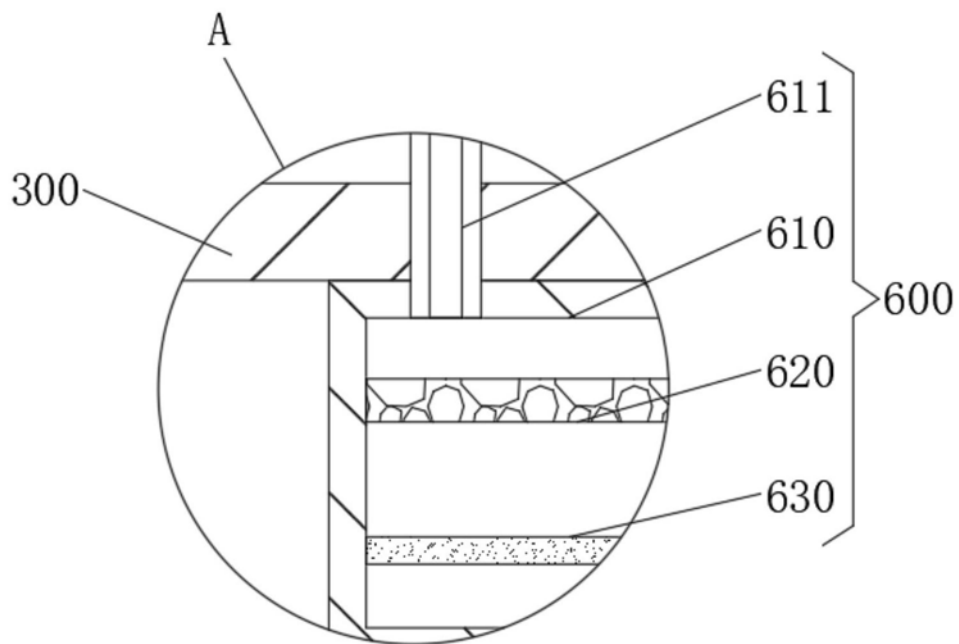


图4