



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220053186 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321680647.4

(22) 申请日 2023.06.29

(73) 专利权人 厦门市科源电子工业有限公司
地址 361100 福建省厦门市同安区同安工
业集中区思明园331号

(72) 发明人 郭木通

(74) 专利代理机构 泉州丰硕知识产权代理事务
所(普通合伙) 35249
专利代理师 黄莹

(51) Int. Cl.

B41F 15/12 (2006.01)

B41F 15/14 (2006.01)

B41F 23/04 (2006.01)

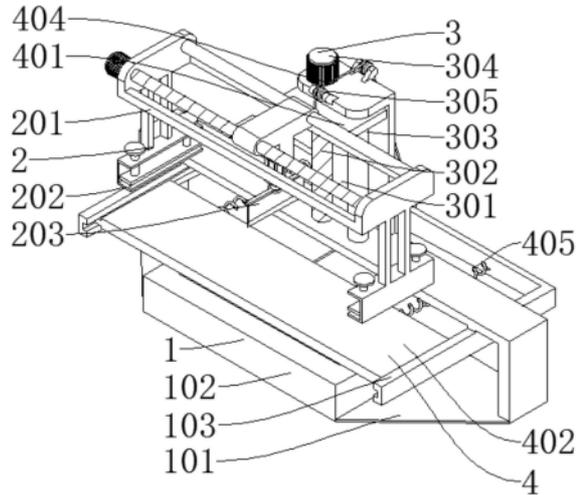
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有烘干机构的丝印装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有烘干机构的丝印装置,包括用于底部支撑与限制移动方向的底座装置,所述底座装置上方设置有用于固定丝网与涂抹油墨完成印刷的加工装置,还包括所述加工装置后方设置的用于带动上下移动与改变移动方向的移送装置,所述移送装置底部设置有用于烘干油墨与自动移出防止丝网上的油墨受热的烘干装置。本实用新型所述的一种具有烘干机构的丝印装置,通过烘干架设置在硅胶制品上方的设计,便于向下烘烤油墨,缩小干燥范围,提高集中程度,防止丝网上的油墨被烘干;通过在升降板与烘干架之间设置牵引绳的设计,烘干架跟随升降板移动,印刷结束后烘干架自动移动烘干硅胶制品,优化装置结构,节约能源成本。



1. 一种具有烘干机构的丝印装置,包括用于底部支撑与限制移动方向的底座装置(1),所述底座装置(1)上方设置有用于固定丝网与涂抹油墨完成印刷的加工装置(2),其特征在于:还包括所述加工装置(2)后方设置的用于带动上下移动与改变移动方向的移送装置(3),所述移送装置(3)底部设置有用于烘干油墨与自动移出防止丝网上的油墨受热的烘干装置(4);

所述移送装置(3)包括固定架(301),所述固定架(301)前面转动设置有丝杠(302),所述丝杠(302)一侧设置有光杠(303),所述丝杠(302)顶部安装有电机(304),所述固定架(301)顶部前后对称设置有两个第二滑轮(305);

所述烘干装置(4)包括升降板(401),所述升降板(401)下方设置有烘干架(402),所述烘干架(402)底部均匀设置有若干加热灯条(403),所述升降板(401)与所述烘干架(402)之间设置有牵引绳(404),所述烘干架(402)后面对称固定设置有两个弹簧(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有烘干机构的丝印装置,其特征在于:所述底座装置(1)包括支架(101),所述支架(101)底部固定设置有工作台(102),所述支架(101)顶部固定设置有滑动架(103),所述滑动架(103)后面转动设置有第一滑轮(104)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有烘干机构的丝印装置,其特征在于:所述加工装置(2)包括升降架(201),所述升降架(201)底部对称固定设置有两个固定框(202),所述固定框(202)之间设置有刮板(203)。

4. 根据权利要求2所述的一种具有烘干机构的丝印装置,其特征在于:所述滑动架(103)为C形,所述支架(101)采用Q235钢材料。

5. 根据权利要求3所述的一种具有烘干机构的丝印装置,其特征在于:所述升降架(201)与所述升降板(401)焊接在一起。

6. 根据权利要求2所述的一种具有烘干机构的丝印装置,其特征在于:所述烘干架(402)与所述滑动架(103)滑动连接,所述弹簧(405)与所述滑动架(103)螺栓连接。

一种具有烘干机构的丝印装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于硅胶制品印刷加工领域,特别是涉及一种具有烘干机构的丝印装置。

背景技术

[0002] 硅胶是一种常见的材料,具有韧性高,柔软等特点,在硅胶制品生产制造中,需要在成型后的硅胶制品表面印刷文字与图案,现有技术中通常使用丝网印刷的方式来完成,丝网印刷流程一般为在预印刷表面覆盖丝网,再将油墨倒在丝网上,最后刮涂油墨,使其透过丝网在物品表面引出所需图案。

[0003] 对比申请号为CN201922245234.3的中国专利,公开了一种具有烘干装置的丝印机,属于丝印机设备技术领域。本实用新型包括丝印机本体,所述丝印机本体底部的右侧开设有通孔,丝印机本体内壁的底部固定连接加热箱,加热箱右侧的顶部连通有连接管,连接管远离加热箱的一端连通有集风罩,集风罩的底部与丝印机本体内壁底部的右侧固定连接,集风罩与通孔连通。

[0004] 上述专利的缺点为:采用风扇直吹的方式干燥硅胶制品顶部的油墨,干燥范围过大,会导致丝网顶部油墨一同被烘干,影响印刷效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有烘干机构的丝印装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种具有烘干机构的丝印装置,包括用于底部支撑与限制移动方向的底座装置,所述底座装置上方设置有用于固定丝网与涂抹油墨完成印刷的加工装置,还包括所述加工装置后方设置的用于带动上下移动与改变移动方向的移送装置,所述移送装置底部设置有用于烘干油墨与自动移出防止丝网上的油墨受热的烘干装置;所述移送装置包括固定架,所述固定架前面转动设置有丝杠,所述丝杠一侧设置有光杠,所述丝杠顶部安装有电机,所述固定架顶部前后对称设置有两个第二滑轮;所述烘干装置包括升降板,所述升降板下方设置有烘干架,所述烘干架底部均匀设置有若干加热灯条,所述升降板与所述烘干架之间设置有牵引绳,所述烘干架后面对称固定设置有两个弹簧。

[0008] 进一步地:所述底座装置包括支架,所述支架底部固定设置有工作台,所述支架顶部固定设置有滑动架,所述滑动架后面转动设置有第一滑轮。

[0009] 进一步地:所述加工装置包括升降架,所述升降架底部对称固定设置有两个固定框,所述固定框之间设置有刮板。

[0010] 进一步地:所述滑动架为C形,所述支架采用Q235钢材料。

[0011] 进一步地:所述升降架与所述升降板焊接在一起。

[0012] 进一步地:所述烘干架与所述滑动架滑动连接,所述弹簧与所述滑动架螺栓连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过烘干架设置在硅胶制品上方的设计,便于向下烘烤油墨,缩小干燥范围,提高集中程度,防止丝网上的油墨被烘干;

[0015] 通过在升降板与烘干架之间设置牵引绳的设计,烘干架跟随升降板移动,印刷结束后烘干架自动移动烘干硅胶制品,优化装置结构,节约能源成本;

[0016] 通过牵引绳做连接带动移动的设计,提高反应速度,减少故障发生概率,可靠性强。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型所述一种具有烘干机构的丝印装置的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型所述一种具有烘干机构的丝印装置的底座装置的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型所述一种具有烘干机构的丝印装置的加工装置的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型所述一种具有烘干机构的丝印装置的移送装置的结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型所述一种具有烘干机构的丝印装置的烘干装置的结构示意图。

[0022] 附图标记中:1、底座装置;101、支架;102、工作台;103、滑动架;104、第一滑轮;2、加工装置;201、升降架;202、固定框;203、刮板;3、移送装置;301、固定架;302、丝杠;303、光杠;304、电机;305、第二滑轮;4、烘干装置;401、升降板;402、烘干架;403、加热灯条;404、牵引绳;405、弹簧。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图5,一种具有烘干机构的丝印装置,包括用于底部支撑与限制移动方向的底座装置1,底座装置1上方设置有用于固定丝网与涂抹油墨完成印刷的加工装置2,还包括加工装置2后方设置的用于带动上下移动与改变移动方向的移送装置3,移送装置3底部设置有用于烘干油墨与自动移出防止丝网上的油墨受热的烘干装置4。

[0025] 本实施例中:底座装置1包括用于底部支撑承重的支架101,支架101采用Q235钢材材料,支架101底部固定设置有用于放置硅胶制品并承载其印刷过程的工作台102,支架101顶部固定设置有用于限制移动方向的滑动架103,滑动架103为C形,滑动架103内侧开设有键槽,便于减小摩擦,滑动架103后面转动设置有用于改变牵引绳404移动方向的第一滑轮104;

[0026] 本实施例中:加工装置2包括用于带动刮刀与丝网升降的升降架201,升降架201采用Q235钢材料,升降架201与升降板401焊接在一起,升降架201底部对称固定设置有两个由于夹持安装丝网的固定框202,固定框202之间设置有用于涂抹油墨的刮板203,刮板203通过安装在顶部的气缸伸缩上下移动,升降架201上安装的丝杆机构带动气缸左右移动,使刮板203可以先下降,再往复移动刮擦丝网;

[0027] 本实施例中:移送装置3包括由于顶部固定连接的固定架301,固定架301采用Q235

钢材料,固定架301前面转动设置有用带带动升降板401上下移动的丝杠302,丝杠302一侧设置有由于限制升降板401移动方向的光杠303,丝杠302顶部安装有由于提供动力的电机304,丝杠302与电机304平键连接,固定架301顶部前后对称设置有两个用于改变牵引绳404移动方向的第二滑轮305;

[0028] 本实施例中:烘干装置4包括由于带动升降架201升降与拉动牵引绳404的升降板401,升降板401采用Q235钢材料,升降板401下方设置有用带支撑烘干油墨的烘干架402,烘干架402两侧对称固定设置有两个滑键,烘干架402与滑动架103滑动连接,烘干架402底部均匀设置有若干由于放热烘干油墨的加热灯条403,加热灯条403与烘干架402螺栓连接,升降板401与烘干架402之间设置有用带传递拉力的牵引绳404,烘干架402后面对称固定设置有两个用于回推烘干架402的弹簧405,弹簧405与滑动架103螺栓连接。

[0029] 工作原理:将待印刷硅胶制品放在工作台102上,预印刷面竖直朝上,丝网水平夹持固定在两个固定框202之间,将油墨倒在丝网上,固定架301支撑电机304驱动丝杠302旋转,带动升降板401沿光杠303下降,使加工装置2整体下降,升降板401下降过程中向下拉动牵引绳404,牵引绳404在第二滑轮305与两个第一滑轮104的共同支撑下改变移动方向,拉动烘干架402使其沿滑动架103向后移动,并压缩弹簧405,此过程中加工装置2底部的烘干架402不再阻挡其下落,固定框202带动丝网覆盖硅胶制品顶部,升降架201支撑刮板203下降接触油墨,随后左右移动,刮擦丝网顶部油墨使其下渗,穿过丝网后在硅胶制品顶部印出图案,完成印刷工作,印刷结束后升降板401支撑升降架201上升,此时烘干架402不再受到来自牵引绳404的拉力,滑动架103支撑弹簧405通过弹力回推烘干架402,使其移动到硅胶制品上方,烘干架402支撑加热灯条403向下放热烘烤硅胶制品上印刷的油墨,加快油墨凝固速度,提高印刷质量,通过烘干架402向下烘烤油墨,防止烘干面积过大造成丝网上的油墨一同被烘干,影响印刷连续性,印刷结束后烘干架402自动移动完成烘干,优化结构,节约成本。

[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。

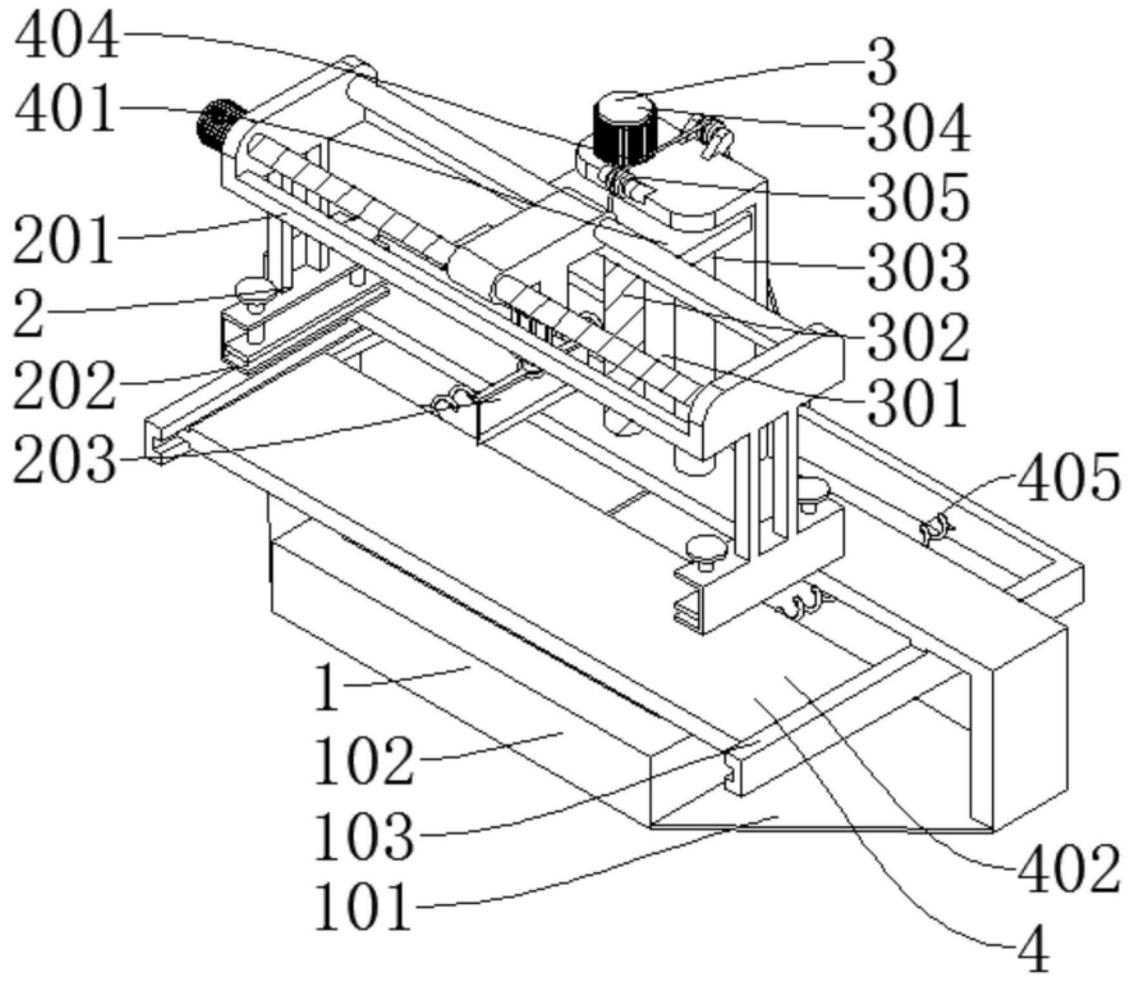


图1

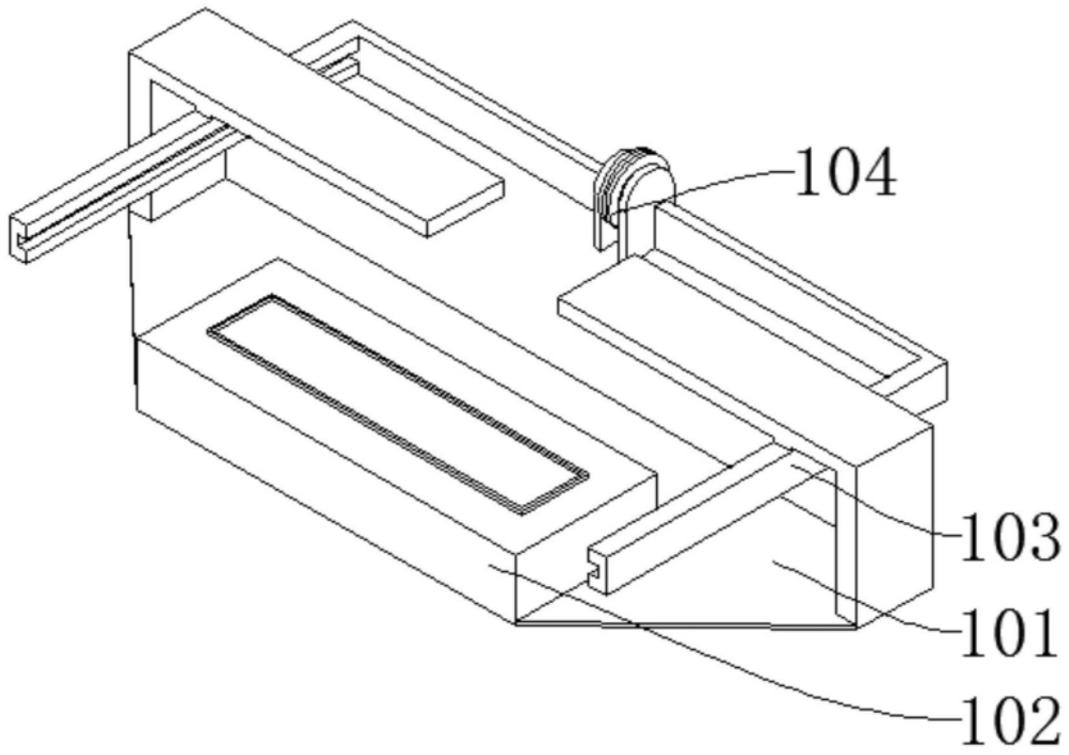


图2

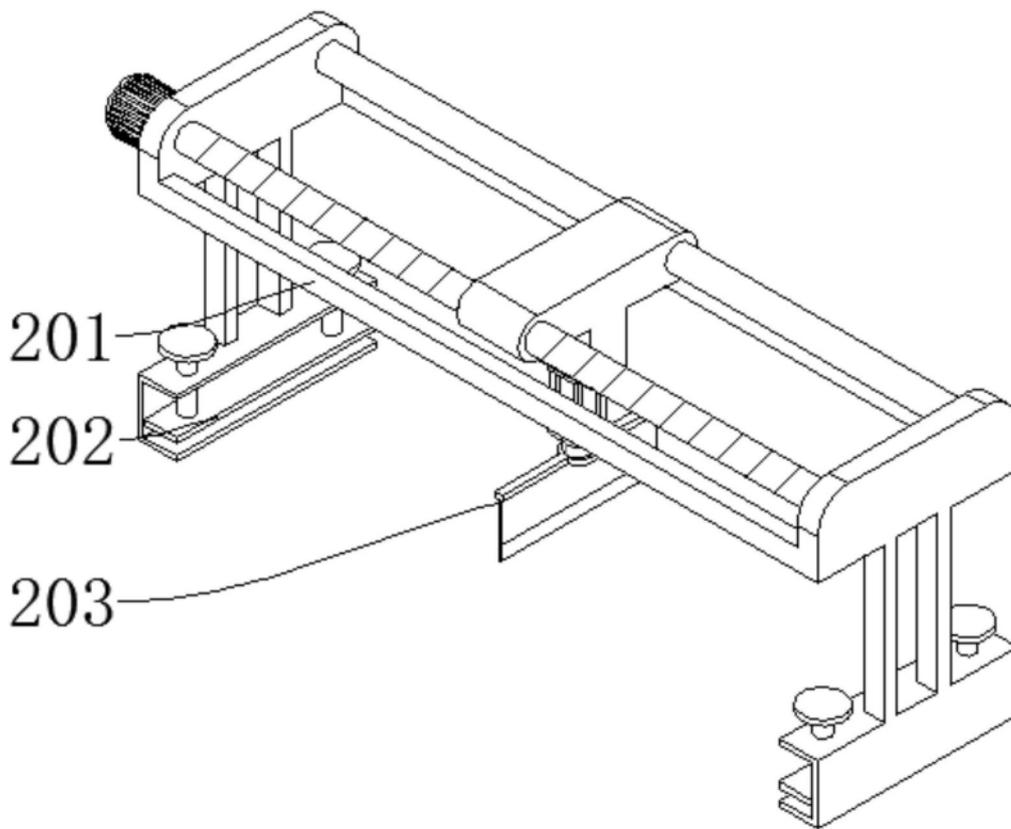


图3

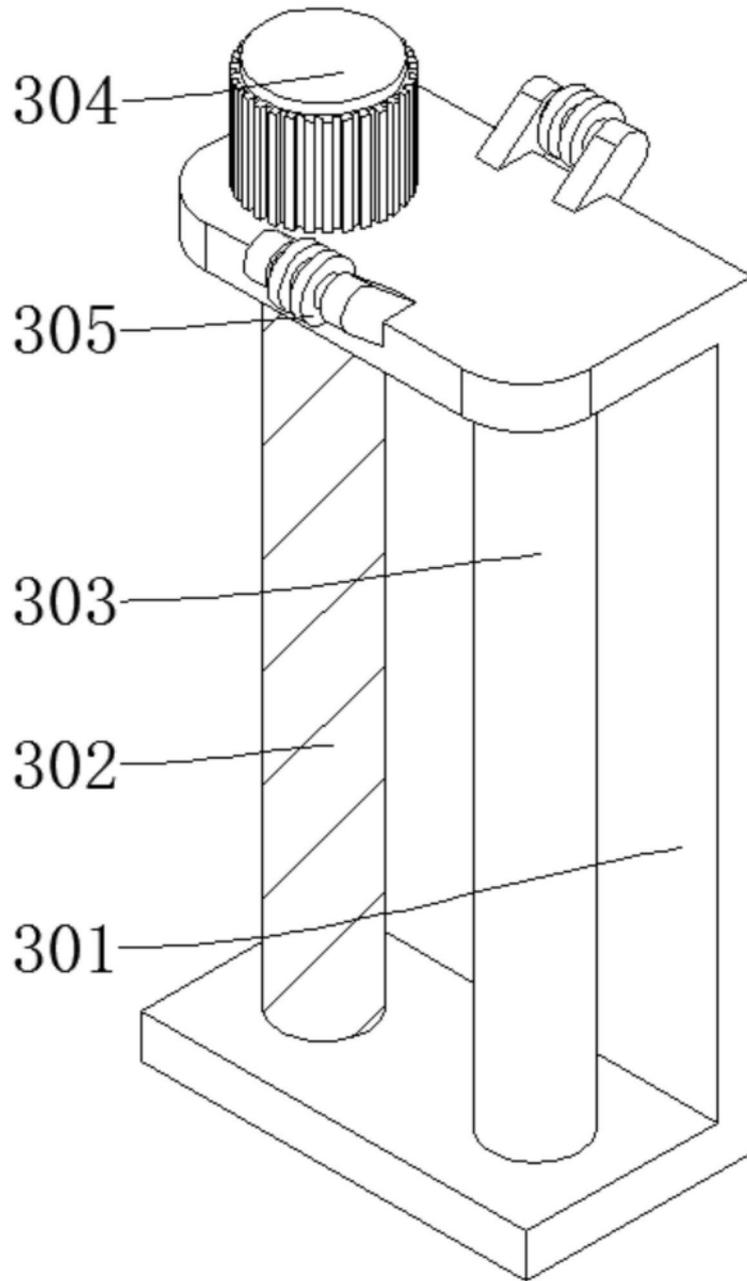


图4

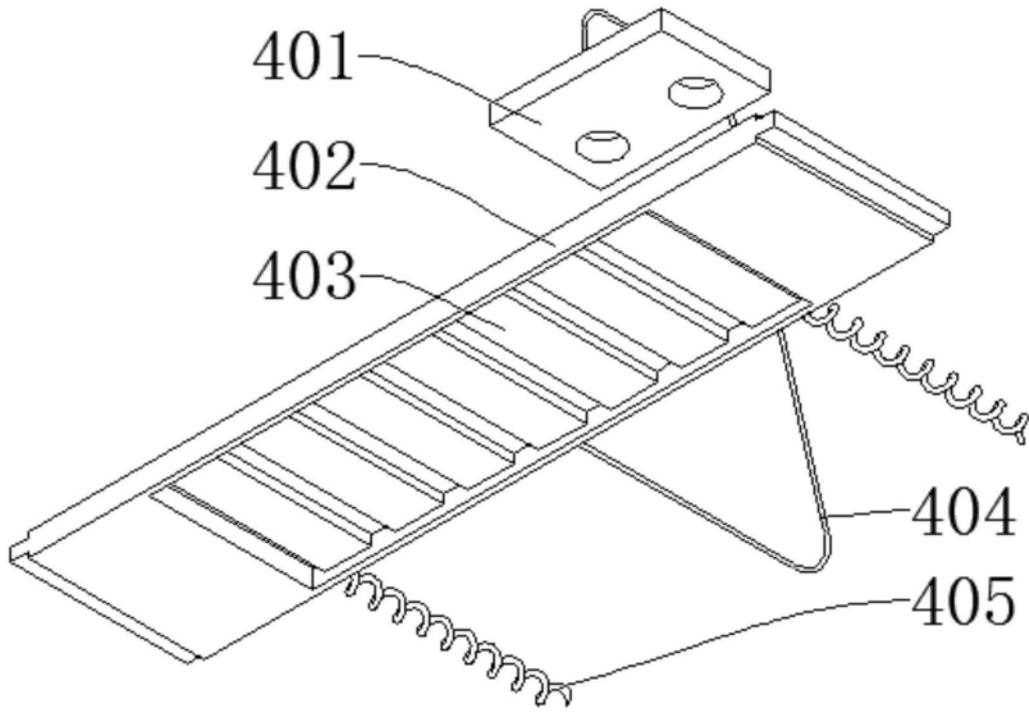


图5