



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222631674 U
(45) 授权公告日 2025. 03. 18

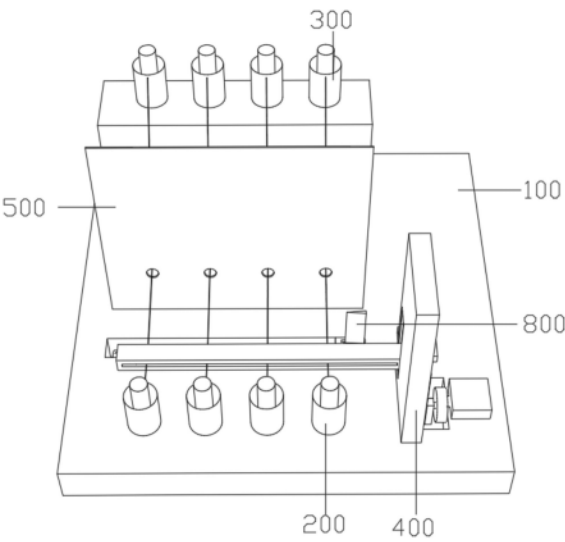
(21) 申请号 202421385913.5
(22) 申请日 2024.06.18
(73) 专利权人 福建长源纺织有限公司
地址 350200 福建省福州市长乐区空港工
业区(湖南片区)
(72) 发明人 张敏捷 陈梦洁 彭心林 刘善具
(74) 专利代理机构 北京华夏博通专利事务所
(普通合伙) 11264
专利代理师 张键
(51) Int.Cl.
D02J 3/00 (2006.01)
D02G 3/36 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称
一种包芯纱匀质装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种包芯纱匀质装置,涉及纱线纺织技术领域,该装置包括底座,所述底座上端一侧设有绕纱罗拉,另一侧设有退绕罗拉,所述底座上端设有导引结构,所述底座上端还设有顺纱板,所述导引结构包括第二驱动电机,所述第二驱动电机设于底座上端,所述第二驱动电机的输出端设有一个圆盘,所述圆盘通过传动组件驱动一个往复机构,所述往复机构靠近绕纱罗拉的一侧设有导引块,本实用新型通过在工作时,由绕纱罗拉转动绕纱带动退绕罗拉退绕,包芯纱在通过顺纱板时被消去表面凸起,同时在导引结构的作用下均匀缠绕在绕纱罗拉上,当包芯纱调匀完毕后可拆卸刀片在第三驱动电机的作用下切断多余部分完成工作。



1. 一种包芯纱匀质装置,包括底座(100),所述底座(100)上端一侧设有绕纱罗拉(200)另一侧设有退绕罗拉(300),其特征在于,所述底座(100)上端设有导引结构(400),所述底座(100)上端还设有顺纱板(500);

所述导引结构(400)包括第二驱动电机(401),所述第二驱动电机(401)设于底座(100)上端,所述第二驱动电机(401)的输出端设有一个圆盘(402),所述圆盘(402)通过传动组件(600)驱动一个往复机构(700),所述往复机构(700)靠近绕纱罗拉(200)的一侧设有导引块(403)。

2. 根据权利要求1所述的一种包芯纱匀质装置,其特征在于,所述绕纱罗拉(200)的下端输入端与第一驱动电机(201)的输出端相连,所述第一驱动电机(201)设于底座(100)上端。

3. 根据权利要求1所述的一种包芯纱匀质装置,其特征在于,所述退绕罗拉(300)转动设置在底座(100)上且退绕罗拉(300)所处位置底座(100)的水平高度高于绕纱罗拉(200)所处位置底座(100)的水平高度。

4. 根据权利要求1所述的一种包芯纱匀质装置,其特征在于,所述传动组件(600)包括第一推拉杆(601),所述第一推拉杆(601)的一端与圆盘(402)上远离第二驱动电机(401)的一侧固定连接,所述第一推拉杆(601)的另一端与第二推拉杆(602)的一端转动连接,所述第二推拉杆(602)的另一端与往复机构(700)转动连接,所述第一推拉杆(601)的长度小于第二推拉杆(602)的长度。

5. 根据权利要求4所述的一种包芯纱匀质装置,其特征在于,所述往复机构(700)包括限位壳(704),所述限位壳(704)内设有齿轮(701),所述齿轮(701)输入端与第二推拉杆(602)转动连接,所述齿轮(701)的左侧设有固定设于底座(100)上端的第一齿条(702),所述齿轮(701)的右侧设有与导引块(403)连接的第二齿条(703),所述第二齿条(703)滑动设于限位壳(704)内。

6. 根据权利要求1所述的一种包芯纱匀质装置,其特征在于,所述底座(100)上端导引结构(400)和顺纱板(500)的中间位置还设有可拆卸刀片(800),所述可拆卸刀片(800)的下端设有固定座(801),所述固定座(801)的下端沿底座(100)横向设有螺杆(802),所述螺杆(802)的一端与第三驱动电机的输出端(803)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种包芯纱匀质装置,其特征在于,所述绕纱罗拉(200)和退绕罗拉(300)竖向位置相对且于底座(100)上阵列设有四个。

一种包芯纱匀质装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱线纺织技术领域,具体是一种包芯纱匀质装置。

背景技术

[0002] 现有专利公告号为CN211057326U的专利中记载的一种包芯纱调匀装置,包括依次连接的纱线退绕组件、第一罗拉、第二罗拉、第三罗拉和纱线卷绕组件。该实用新型通过对成纱后的包芯纱进行再拉伸与收缩,调整其表面状态,使其因内芯纱和外包纱弹性差异造成外包纱表面形成的凸起或打结能够均匀一致地分布,充分改善包芯纱的质量和外观,尤其适用于高弹性芯材纱和低弹性外包纱组成的包芯纱;装置结构简单,操作简便,对包芯纱的外观调整效果好,但是该装置要求对包芯纱的内部芯材和外层包覆纱同时进行充分拉伸,由于包芯纱内部芯材的弹性大于外层包覆纱的弹性,若此做易导致外层包覆纱断裂,毁坏产品。

[0003] 基于此,现在提供一种包芯纱匀质装置,可以消除现有装置存在的弊端。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种包芯纱匀质装置,以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种包芯纱匀质装置,包括底座,所述底座上端一侧设有绕纱罗拉另一侧设有退绕罗拉,所述底座上端设有导引结构,所述底座上端还设有顺纱板。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案。

[0008] 在一种可选方案中:所述绕纱罗拉的下端输入端与第一驱动电机的输出端相连,所述第一驱动电机设于底座上端。

[0009] 在一种可选方案中:所述退绕罗拉转动设置在底座上且退绕罗拉所处位置底座的水平高度高于绕纱罗拉所处位置底座的水平高度。

[0010] 在一种可选方案中:所述导引结构包括第二驱动电机,所述第二驱动电机设于底座上端,所述第二驱动电机的输出端设有一个圆盘,所述圆盘通过传动组件驱动一个往复机构,所述往复机构靠近绕纱罗拉的一侧设有导引块。

[0011] 在一种可选方案中:所述传动组件包括第一推拉杆,所述第一推拉杆的一端与圆盘上远离第二驱动电机的一侧固定连接,所述第一推拉杆的另一端与第二推拉杆的一端转动连接,所述第二推拉杆的另一端与往复机构转动连接,所述第一推拉杆的长度小于第二推拉杆的长度。

[0012] 在一种可选方案中:所述往复机构包括限位壳,所述限位壳内设有齿轮,所述齿轮输入端与第二推拉杆转动连接,所述齿轮的左侧设有固定设于底座上端的第一齿条,所述齿轮的右侧设有与导引块连接的第二齿条,所述第二齿条滑动设于限位壳内。

[0013] 在一种可选方案中:所述底座上端导引结构和顺纱板的中间位置还设有可拆卸刀片,所述可拆卸刀片的下端设有固定座,所述固定座的下端沿底座横向设有螺杆,所述螺杆

的一端与第三驱动电机的输出端连接。

[0014] 在一种可选方案中:所述绕纱罗拉和退绕罗拉竖向位置相对且于底座上阵列设有四个。

[0015] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 本实用新型通过在工作时,由绕纱罗拉转动绕纱带动退绕罗拉退绕,包芯纱在通过顺纱板时被消去表面凸起,同时在导引结构的作用下均匀缠绕在绕纱罗拉上,当包芯纱调匀完毕后可拆卸刀片在第三驱动电机的作用下切断多余部分完成工作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构正视图。

[0018] 图2为本实用新型整体结构左视图。

[0019] 图3为本实用新型整体结构后视图。

[0020] 图4为本实用新型整体结构右视图。

[0021] 图5为本实用新型整体结构仰视剖面图。

[0022] 图6为本实用新型引导结构示意图。

[0023] 图7为本实用新型传动组件示意图。

[0024] 图8为本实用新型往复机构示意图。

[0025] 图9为本实用新型可拆卸刀片安装示意图。

[0026] 附图标记注释:100、底座;200、绕纱罗拉;201、第一驱动电机;300、退绕罗拉;400、导引结构;401、第二驱动电机;402、圆盘;403、导引块;500、顺纱板;600、传动组件;601、第一推拉杆;602、第二推拉杆;700、往复机构;701、齿轮;702、第一齿条;703、第二齿条;704、限位壳;800、可拆卸刀片;801、固定座;802、螺杆;803、第三驱动电机。

具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。

[0028] 实施例1

[0029] 在一个实施例中,如图1-图9所示,一种包芯纱匀质装置,包括底座100,所述底座100上端一侧设有绕纱罗拉200另一侧设有退绕罗拉300,所述底座100上端设有导引结构400,所述底座100上端还设有顺纱板500,通过以上设置,绕纱罗拉200可牵引包芯纱从退绕罗拉300上退绕,同时包芯纱在通过顺纱板500时会消去凸起和结节,设置的导引结构400可以让包芯纱均匀的缠绕在绕纱罗拉200上。

[0030] 在一个实施例中,如图5所示,所述绕纱罗拉200的下端输入端与第一驱动电机201的输出端相连,所述第一驱动电机201设于底座100上端,通过以上设置,绕纱罗拉200可主动绕纱,带动退绕罗拉300退绕。

[0031] 在一个实施例中,如图1-图4所示,所述退绕罗拉300转动设置在底座100上且退绕罗拉300所处位置底座100的水平高度高于绕纱罗拉200所处位置底座100的水平高度,通过以上设置,绕纱罗拉200始终从下方拉动退绕罗拉300退绕,避免在退绕过程中纱线相互纠缠。

[0032] 在一个实施例中,如图6所示,所述导引结构400包括第二驱动电机401,所述第二驱动电机401设于底座100上端,所述第二驱动电机401的输出端设有一个圆盘402,所述圆盘402通过传动组件600驱动一个往复机构700,所述往复机构700靠近绕纱罗拉200的一侧设有导引块403,通过以上设置,导引块403可在往复机构700的作用下上下移动,使纱线均匀的缠绕于绕纱罗拉200上。

[0033] 在一个实施例中,如图7所示,所述传动组件600包括第一推拉杆601,所述第一推拉杆601的一端与圆盘402上远离第二驱动电机401的一侧固定连接,所述第一推拉杆601的另一端与第二推拉杆602的一端转动连接,所述第二推拉杆602的另一端与往复机构700转动连接,所述第一推拉杆601的长度小于第二推拉杆602的长度,通过以上设置,第一推拉杆601可跟随圆盘402旋转,从而不断推动第二推拉杆602上下移动。

[0034] 在一个实施例中,如图8所示,所述往复机构700包括限位壳704,所述限位壳704内设有齿轮701,所述齿轮701输入端与第二推拉杆602转动连接,所述齿轮701的左侧设有固定设于底座100上端的第一齿条702,所述齿轮701的右侧设有与导引块403连接的第二齿条703,所述第二齿条703滑动设于限位壳704内,通过以上设置,齿轮701可在第二推拉杆602的推动下上下滚动,同时使第二齿条703带动导引块403上下移动。

[0035] 在一个实施例中,如图9所示,所述底座100上端导引结构400和顺纱板500的中间位置还设有可拆卸刀片800,所述可拆卸刀片800的下端设有固定座801,所述固定座801的下端沿底座100横向设有螺杆802,所述螺杆802的一端与第三驱动电机803的输出端连接,通过以上设置,在该装置完成退绕、顺纱和复绕工作后,由第三驱动电机803驱动的可拆卸刀片800会将多余的部分切去。

[0036] 实施例2

[0037] 在一个实施例中,如图1-图4所示,所述绕纱罗拉200和退绕罗拉300竖向位置相对且于底座100上阵列设有四个,通过以上设置,该装置在工作时可同时调匀四条包芯纱,大大提升工作效率。

[0038] 上述实施例公布了一种包芯纱匀质装置,该装置在工作时,由绕纱罗拉200拉动包芯纱从退绕罗拉300上退绕,包芯纱在通过顺纱板500时会被消去包芯纱上的凸起和结节,穿过顺纱板500的包芯纱会在导引块403的作用下上下均匀的缠绕在绕纱罗拉200上,该装置设置的导引块403由往复机构700在第二驱动电机401驱动的传动组件600作用下上下移动使包芯纱均匀的缠绕在绕纱罗拉200上。

[0039] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

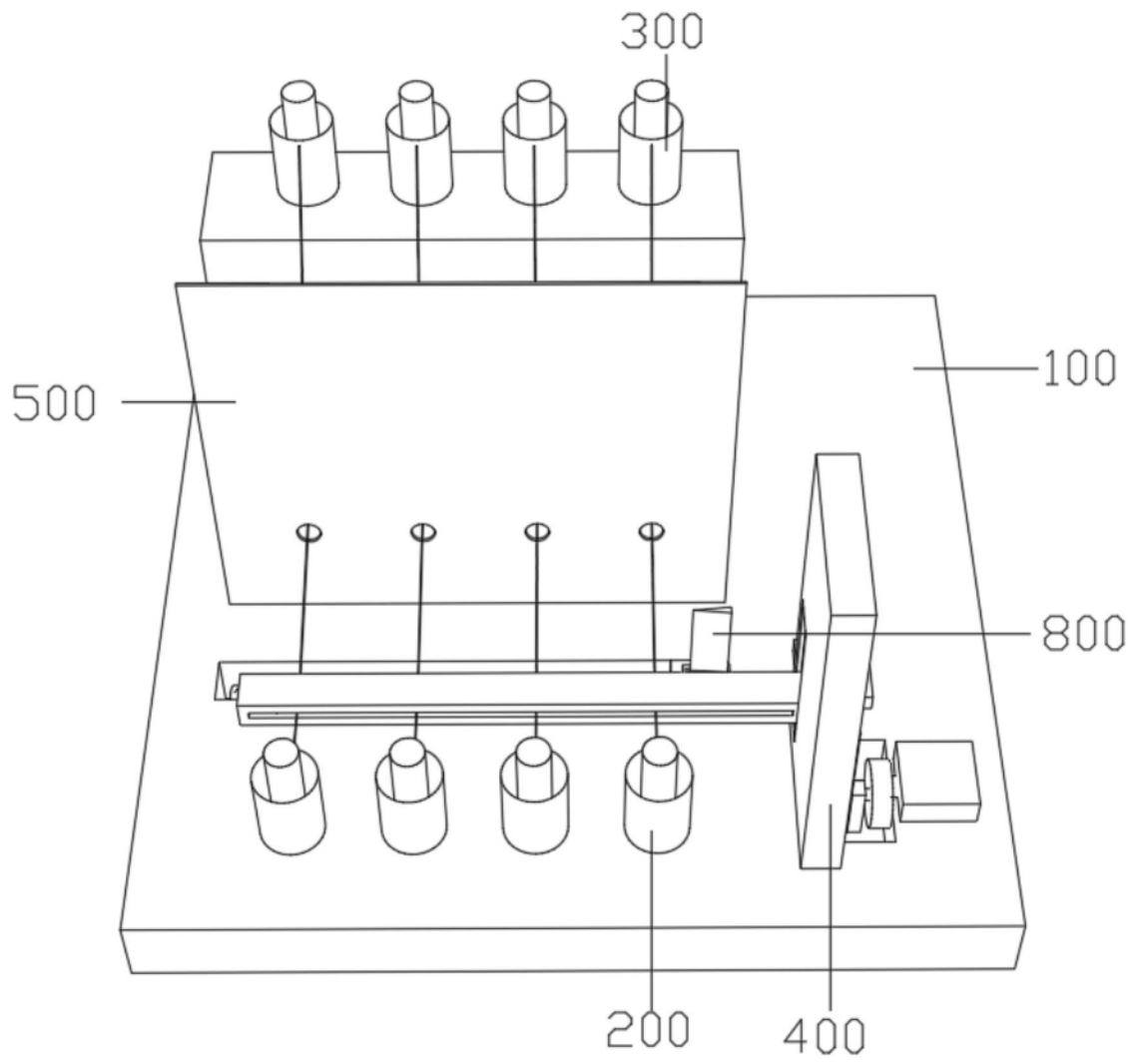


图1

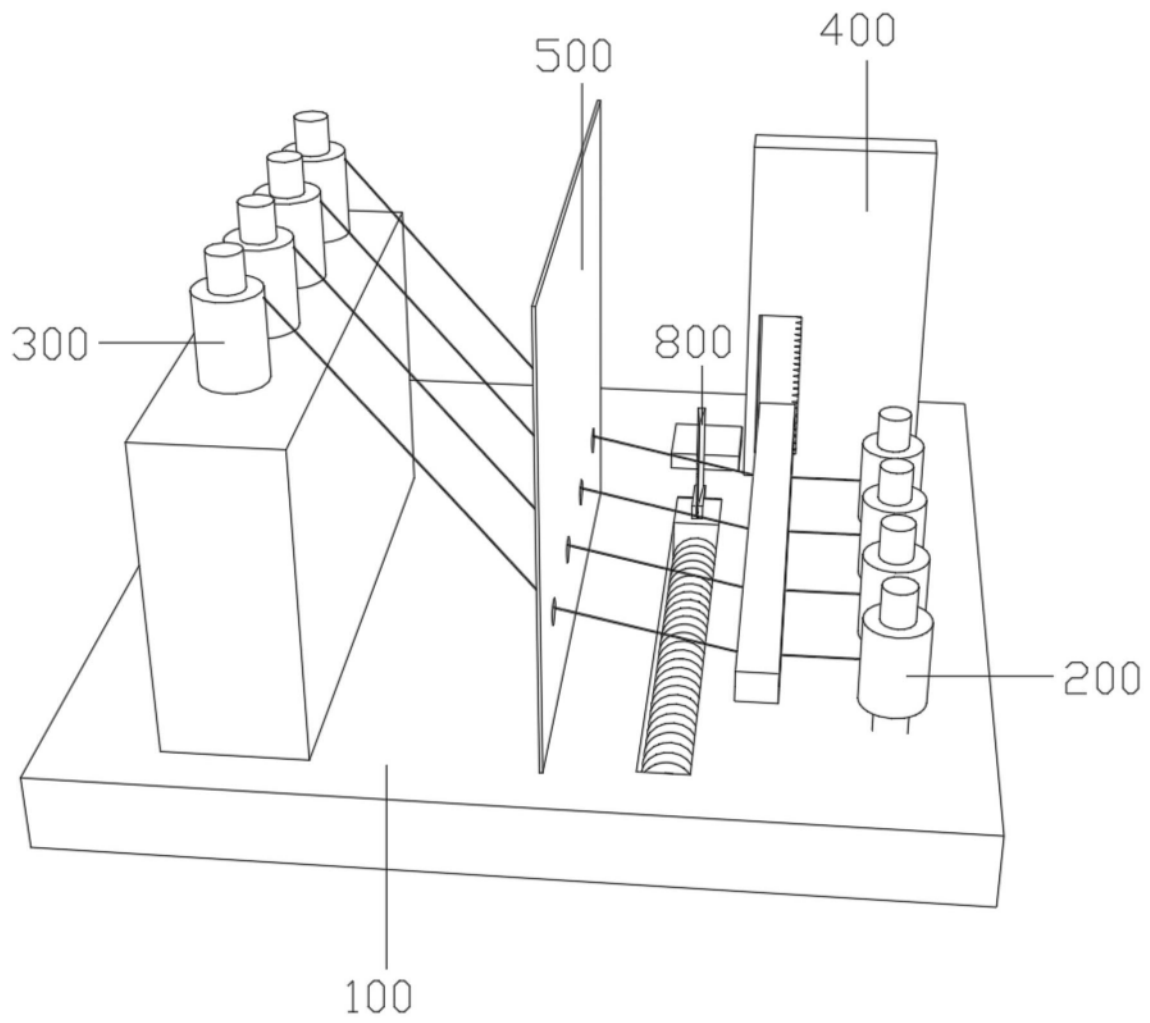


图2

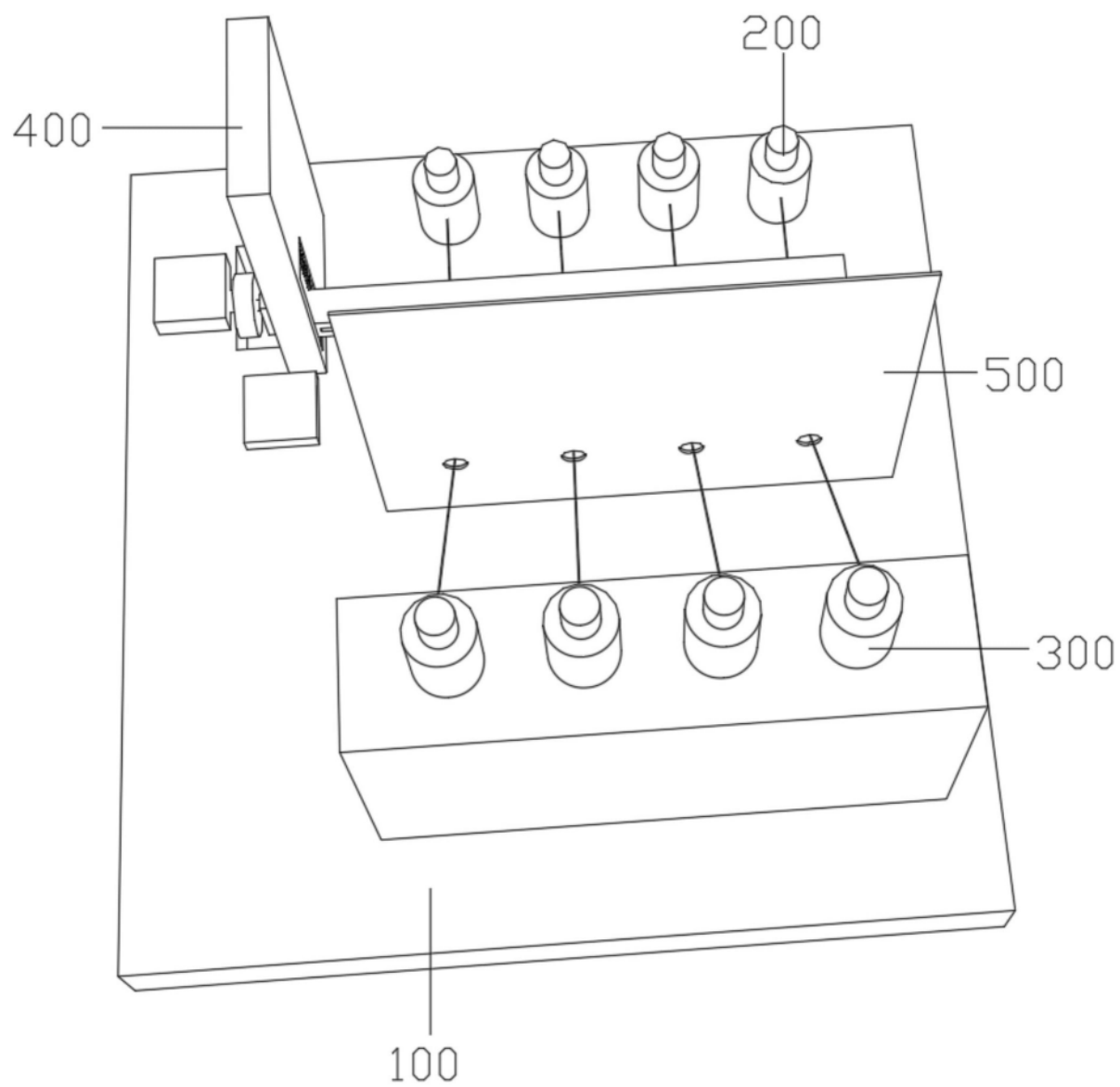


图3

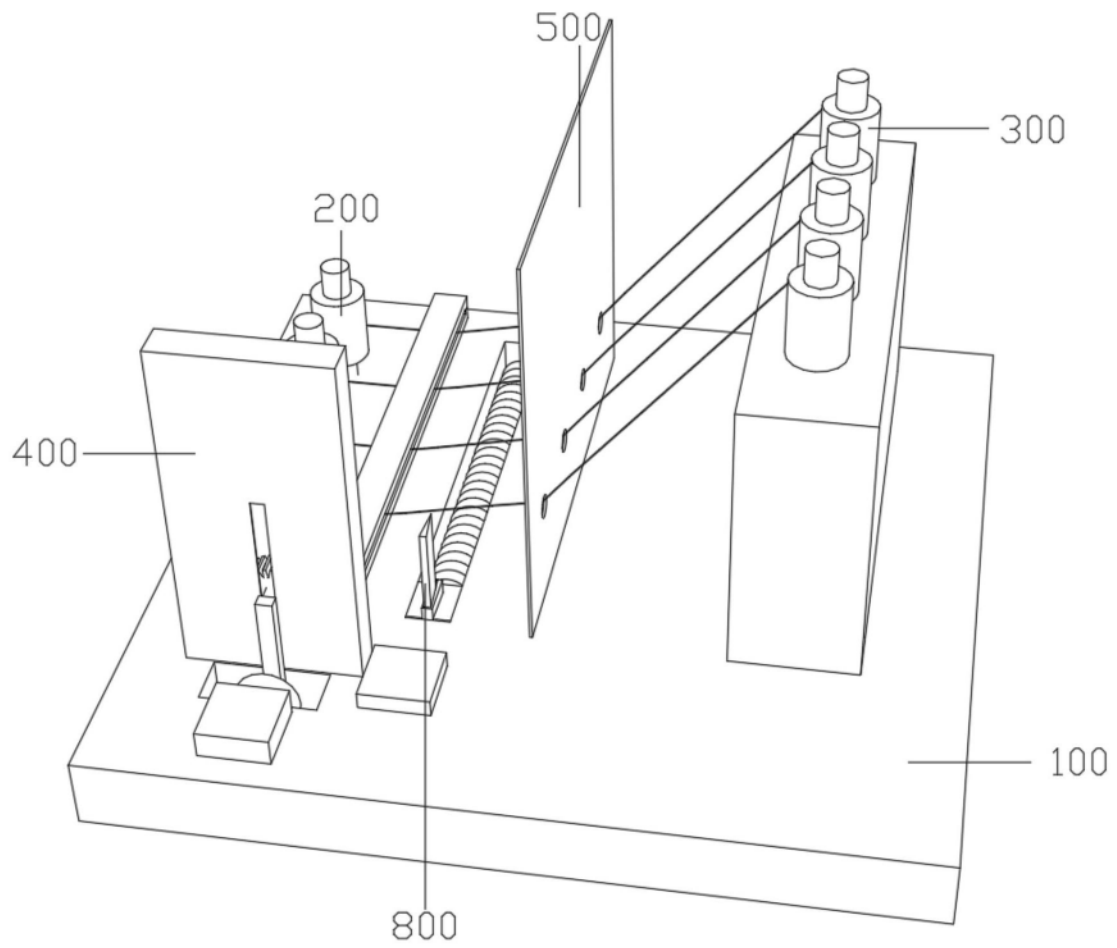


图4

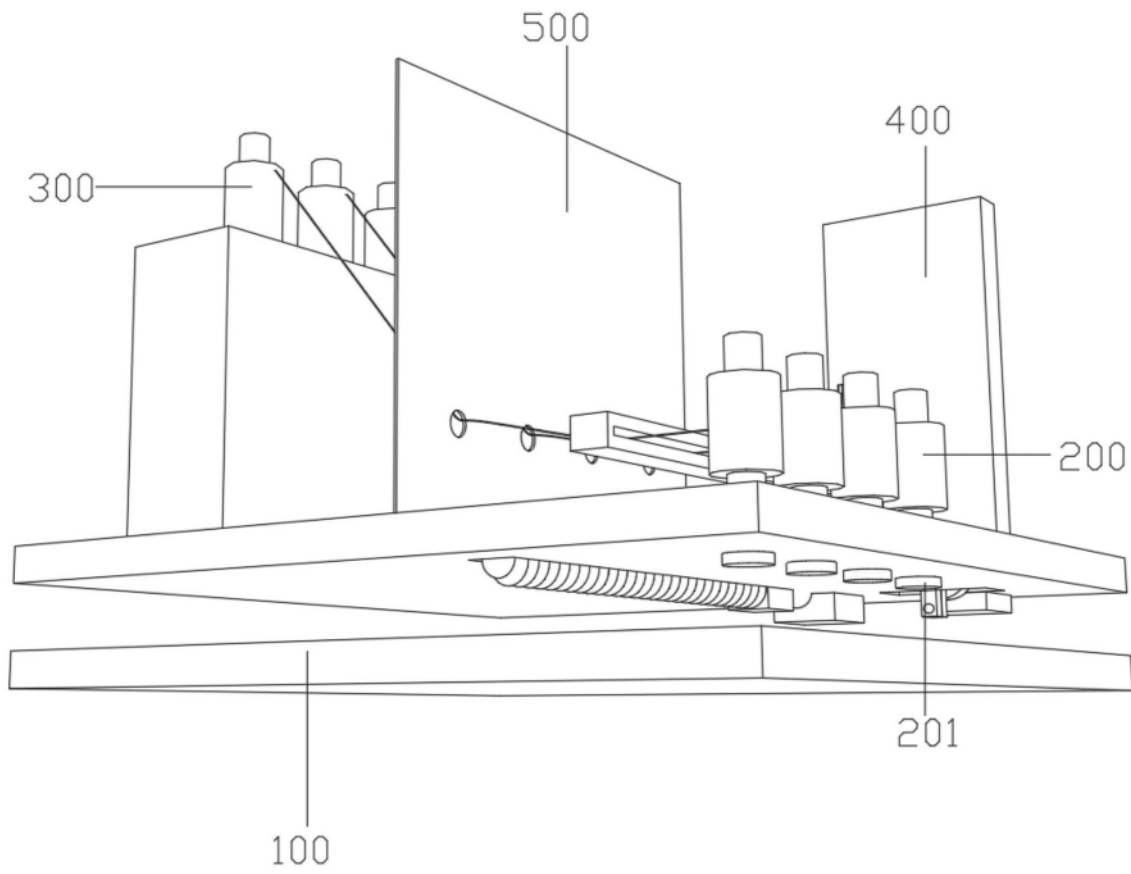


图5

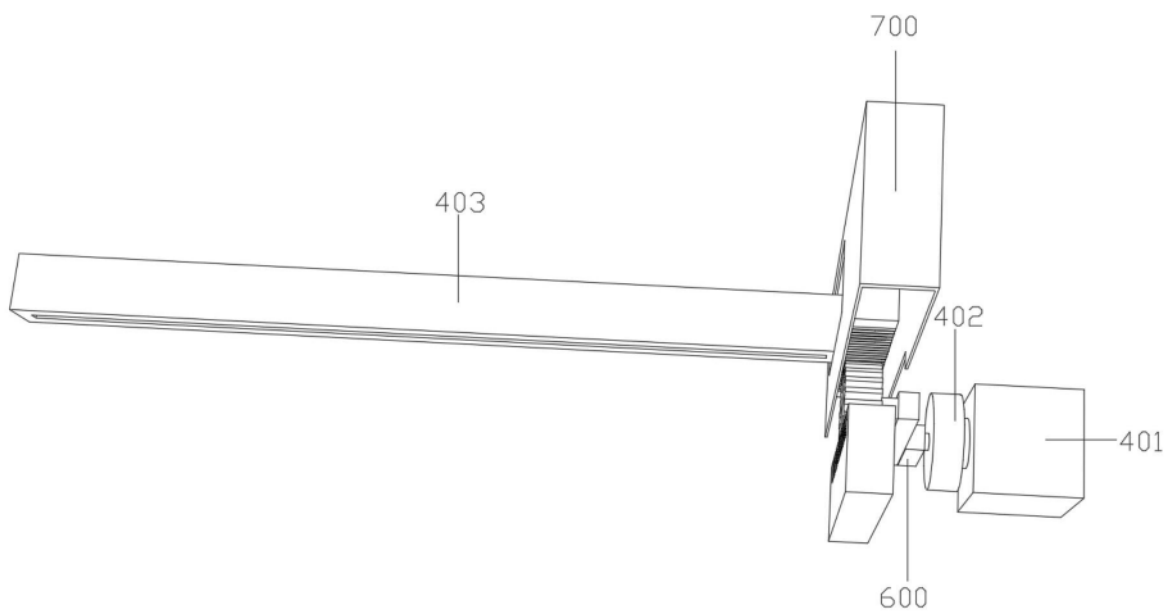


图6

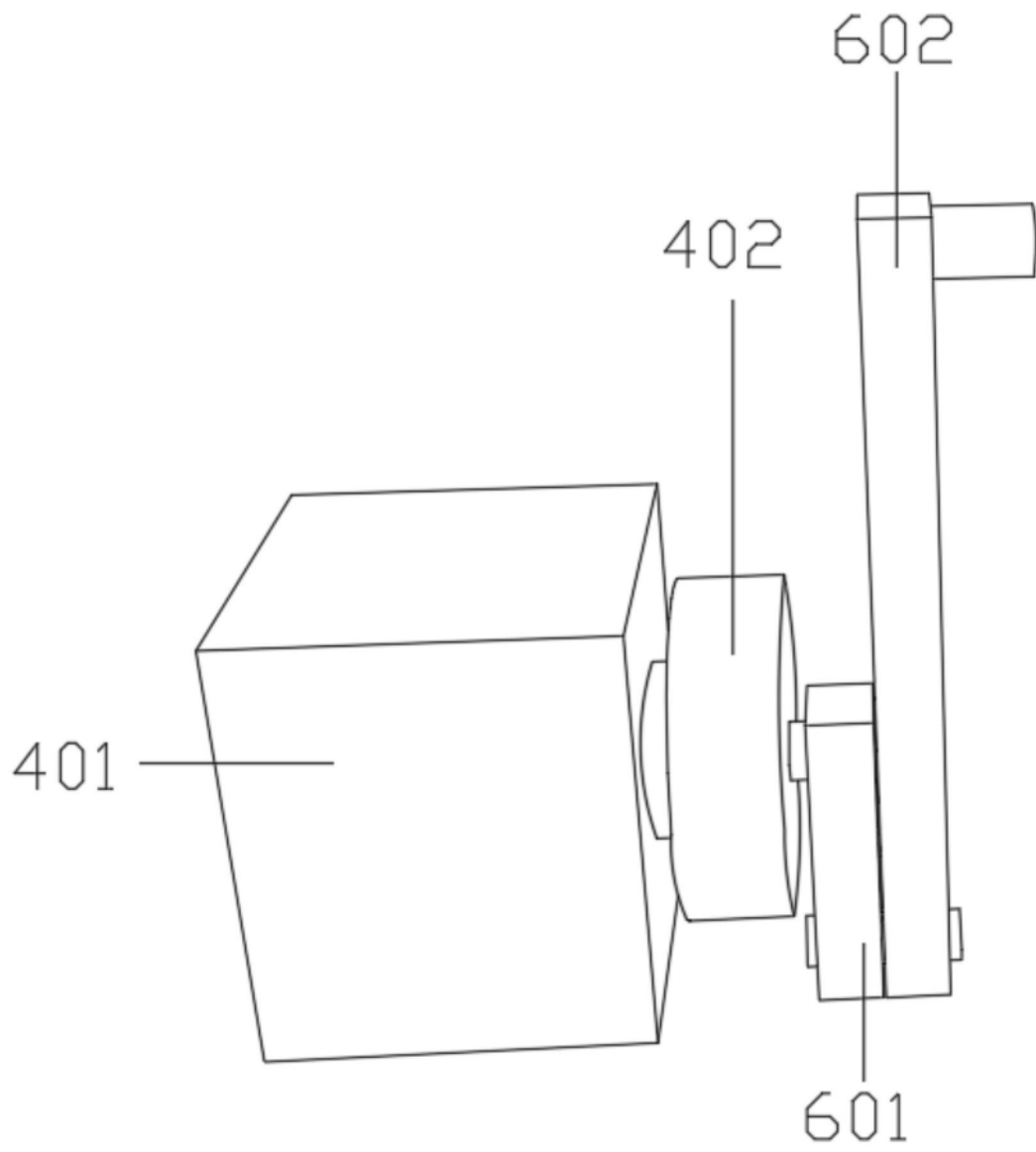


图7

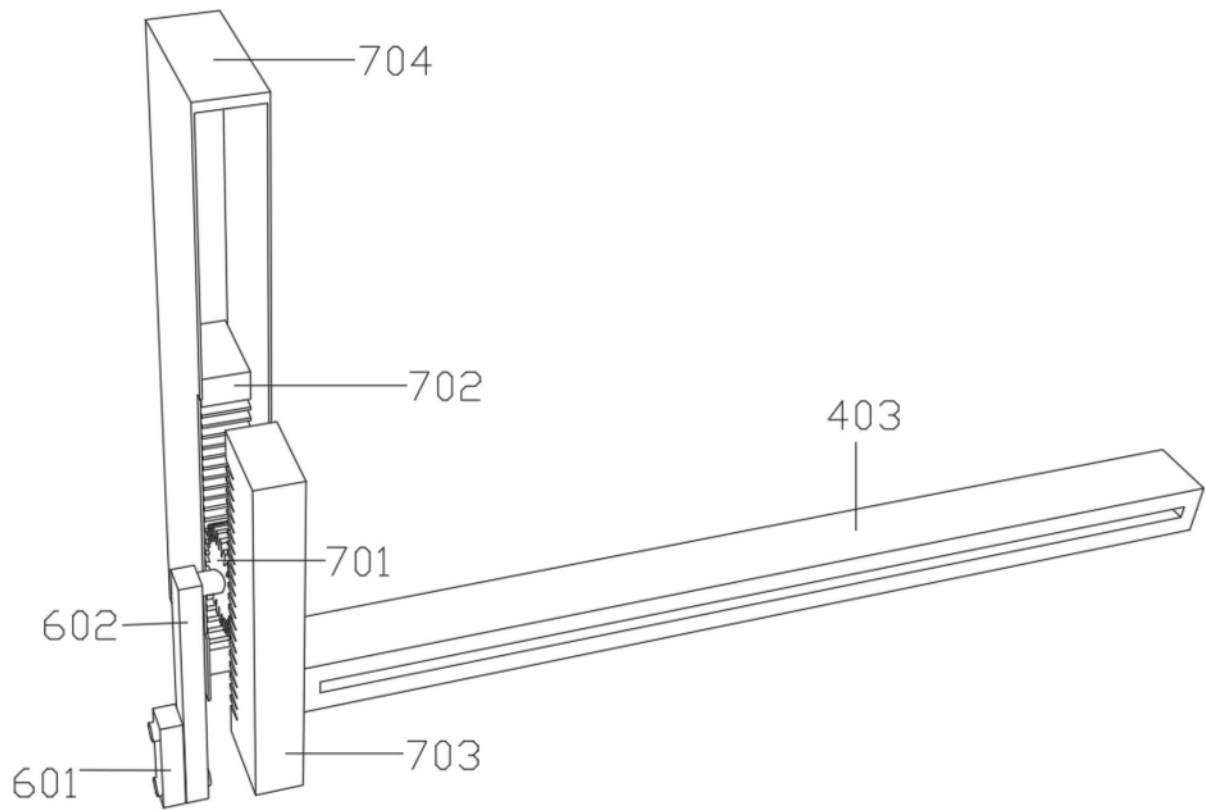


图8

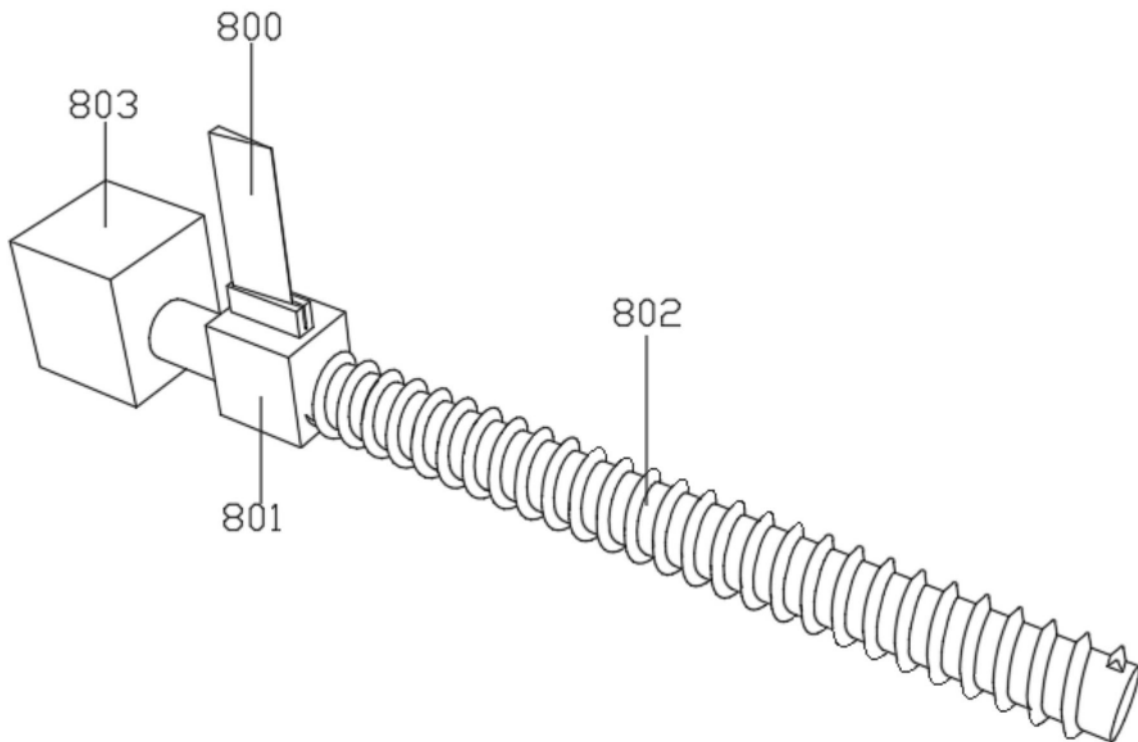


图9