(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222573937 U
(45)授权公告日 2025.03.07

(21)申请号 202421341211.7

(22)申请日 2024.06.13

(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.
B65H 54/553(2006.01)
B65H 54/28(2006.01)
B65H 54/71(2006.01)

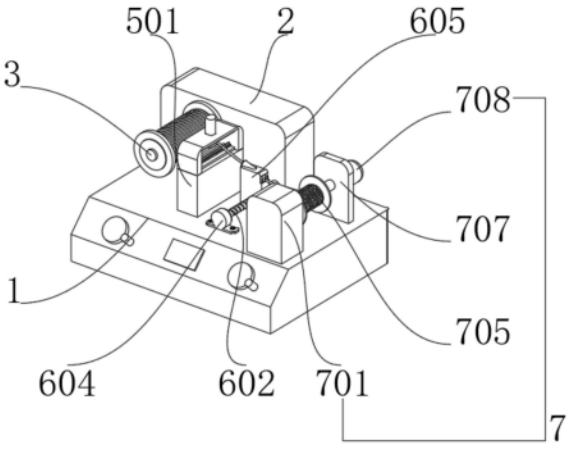
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种包芯纱卷绕成型装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种包芯纱卷绕成型装置,涉及包芯纱卷绕技术领域,该装置包括包芯纱卷绕机,所述包芯纱卷绕机的顶部中间设有用于切割包芯纱线的切割机构,所述固定块的内部设有可以将不同尺寸的包芯纱线均匀缠绕在收线轮上的移动机构。本实用新型通过移动机构,通过根据需要卷绕的包芯纱线尺寸不同,更换对应的连接套,将送线轮表面缠绕的包芯纱线一端贯穿固定槽放置在收线轮上,启动第一驱动电机,使螺纹杆进行转动,带动滑块在螺纹杆上面进行移动,通过滑块的左右移动使连接套中的包芯纱线可以均匀的缠绕在收线轮上,达到了能够使包芯纱线整齐的回绕成一卷,方便进一步使用的效果。



CN 222573937 U

1.一种包芯纱卷绕成型装置,包括包芯纱卷绕机(1),所述包芯纱卷绕机(1)的顶部一端固定连接有固定块(2),其特征在于:所述包芯纱卷绕机(1)的顶部中间设有用于切割包芯纱线(4)的切割机构(5),所述固定块(2)的内部设有可以将不同尺寸的包芯纱线(4)均匀缠绕在收线轮(706)上的移动机构(6),所述包芯纱卷绕机(1)的顶部中间一侧设有用于固定收线轮(706)的固定机构(7);

所述固定机构(7)包括连接块(701)、第二驱动电机(702)、第一限位块(703)、限位槽(704)、连接杆(705)、收线轮(706)、连接板(707)、电动推杆(708)和第二限位块(709),所述包芯纱卷绕机(1)的顶部一侧前端固定连接有连接块(701),所述连接块(701)的内部固定连接有第二驱动电机(702),所述第二驱动电机(702)的一端固定连接有第一限位块(703),所述第一限位块(703)的一端开设有限位槽(704),所述限位槽(704)的内壁滑动连接有连接杆(705),所述连接杆(705)的表面固定连接有收线轮(706),所述包芯纱卷绕机(1)的顶部一侧后端固定连接有连接板(707),所述连接板(707)的表面固定连接有电动推杆(708),所述电动推杆(708)的一端转动连接有第二限位块(709),所述第二限位块(709)的内部开设有限位槽(704)。

2.根据权利要求1所述的一种包芯纱卷绕成型装置,其特征在于:所述切割机构(5)包括固定架(501)、下刀片(502)、升降杆(503)和上刀片(504),所述包芯纱卷绕机(1)的顶部中间固定连接有固定架(501),所述固定架(501)的中间顶部固定连接有下刀片(502),所述包芯纱卷绕机(1)的顶部固定连接有升降杆(503),所述升降杆(503)的一端固定连接有上刀片(504)。

3.根据权利要求1所述的一种包芯纱卷绕成型装置,其特征在于:所述移动机构(6)包括第一驱动电机(601)、螺纹杆(602)、转轴(603)、固定板(604)、滑块(605)、连接槽(606)、弹簧槽(607)、弹簧(608)、卡销(609)、连接套(610)、卡槽(611)和固定槽(612),所述固定块(2)的内部固定连接有第一驱动电机(601),所述第一驱动电机(601)的一端固定连接有螺纹杆(602),所述包芯纱卷绕机(1)的顶部一端固定连接有固定板(604),所述转轴(603)的一端固定连接有螺纹杆(602)另一端转动连接有固定板(604),所述螺纹杆(602)的表面螺纹连接有滑块(605),所述滑块(605)的内部开设有连接槽(606),所述连接槽(606)的底部开设有弹簧槽(607),所述弹簧(608)的一端固定连接有弹簧槽(607)另一端固定连接有卡销(609),所述卡销(609)滑动设置在弹簧槽(607)中,所述连接槽(606)的内部滑动连接有连接套(610),所述连接套(610)的底部一端开设有卡槽(611),所述连接套(610)的表面开设有固定槽(612)。

4.根据权利要求3所述的一种包芯纱卷绕成型装置,其特征在于:所述螺纹杆(602)通过转轴(603)与固定板(604)构成旋转结构。

5.根据权利要求3所述的一种包芯纱卷绕成型装置,其特征在于:所述弹簧(608)的直径尺寸与弹簧槽(607)的直径尺寸相吻合。

6.根据权利要求1所述的一种包芯纱卷绕成型装置,其特征在于:所述限位槽(704)和连接杆(705)的形状呈六边形。

7.根据权利要求1所述的一种包芯纱卷绕成型装置,其特征在于:所述固定块(2)的一端转动连接有送线轮(3),所述送线轮(3)的表面缠绕有包芯纱线(4)。

一种包芯纱卷绕成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包芯纱卷绕技术领域,具体是一种包芯纱卷绕成型装置。

背景技术

[0002] 包芯纱线是一种新型纱线,可以用来制作床单、沙发套、枕套等物,在人们对包芯纱线进行加工的过程中,需要对其进行卷绕,方便后续的再一次加工,比如专利公告号为:CN217076519U的专利中记载的一种包芯纱卷绕成型装置,通过毛刷环能够对包芯纱线表面的脏污进行清洗,使得包芯纱线表面更加干净,方便后续人们对包芯纱线进行加工,通过送线轮可对包芯纱线进行卷绕,如此便不需人工对包芯纱线进行卷绕,提高工作效率,但是该装置的包芯纱线在进行时卷绕,无法将不同尺寸的包芯纱线均匀缠绕在收线轮,同时,且在卷绕完成后,还需要人工将包芯纱线剪断,以便收线轮的后续使用。

[0003] 基于此,现在提供一种包芯纱卷绕成型装置,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卷绕成型装置,以解决背景技术中无法将不同尺寸的包芯纱线均匀缠绕在收线轮与需要人工将包芯纱线剪断以便后续使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种包芯纱卷绕成型装置,包括包芯纱卷绕机,所述包芯纱卷绕机的顶部一端固定连接有固定块,所述包芯纱卷绕机的顶部中间设有用于切割包芯纱线的切割机构,所述固定块的内部设有可以将不同尺寸的包芯纱线均匀缠绕在收线轮上的移动机构,所述包芯纱卷绕机的顶部中间一侧设有用于固定收线轮的固定机构。

[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:所述切割机构包括固定架、下刀片、升降杆和上刀片,所述包芯纱卷绕机的顶部中间固定连接有固定架,所述固定架的中间顶部固定连接有下刀片,所述包芯纱卷绕机的顶部固定连接有升降杆,所述升降杆的一端固定连接有上刀片。

[0009] 在一种可选方案中:所述移动机构包括第一驱动电机、螺纹杆、转轴、固定板、滑块、连接槽、弹簧槽、弹簧、卡销、连接套、卡槽和固定槽,所述固定块的内部固定连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机的一端固定连接有螺纹杆,所述包芯纱卷绕机的顶部一端固定连接有固定板,所述转轴的一端固定连接有螺纹杆另一端转动连接有固定板,所述螺纹杆的表面螺纹连接有滑块,所述滑块的内部开设有连接槽,所述连接槽的底部开设有弹簧槽,所述弹簧的一端固定连接有弹簧槽另一端固定连接有卡销,所述卡销滑动设置在弹簧槽中,所述连接槽的内部滑动连接有连接套,所述连接套的底部一端开设有卡槽,所述连接套的表面开设有固定槽。

[0010] 在一种可选方案中:所述螺纹杆通过转轴与固定板构成旋转结构。

[0011] 在一种可选方案中:所述弹簧的直径尺寸与弹簧槽的直径尺寸相吻合。

[0012] 在一种可选方案中:所述固定机构包括连接块、第二驱动电机、第一限位块、限位

槽、连接杆、收线轮、连接板、电动推杆和第二限位块，所述包芯纱卷绕机的顶部一侧前端固定连接有连接块，所述连接块的内部固定连接有第二驱动电机，所述第二驱动电机的一端固定连接有第一限位块，所述第一限位块的一端开设有限位槽，所述限位槽的内壁滑动连接有连接杆，所述连接杆的表面固定连接有收线轮，所述包芯纱卷绕机的顶部一侧后端固定连接有连接板，所述连接板的表面固定连接有电动推杆，所述电动推杆的一端转动连接有第二限位块，所述第二限位块的内部开设有限位槽。

[0013] 在一种可选方案中：所述限位槽和连接杆的形状呈六边形。

[0014] 在一种可选方案中：所述固定块的一端转动连接有送线轮，所述送线轮的表面缠绕有包芯纱线。

[0015] 相较于现有技术，本实用新型的有益效果如下：

[0016] 1、本实用新型通过切割机构，在包芯纱线卷绕完成后，启动升降杆，使上刀片向下移动，通过上刀片和下刀片的相配合，达到了可以将包芯纱线切割下来，以便收线轮的后续使用的效果。

[0017] 2、本实用新型通过移动机构，通过根据需要卷绕的包芯纱线尺寸不同，更换对应的连接套，将送线轮表面缠绕的包芯纱线一端贯穿固定槽放置在收线轮上，启动第一驱动电机，使螺纹杆进行转动，带动滑块在螺纹杆上面进行移动，通过滑块的左右移动使连接套中的包芯纱线可以均匀的缠绕在收线轮上，达到了能够使包芯纱线整齐的回绕成一卷方便进一步使用的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的切割机构结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的移动机构结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型连接槽与连接套相配合结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型的固定机构结构示意图。

[0023] 图6为本实用新型限位槽与第二限位块相配合结构示意图。

[0024] 图7为本实用新型的图4中A的放大示意图。

[0025] 附图标记注释：1、包芯纱卷绕机；2、固定块；3、送线轮；4、包芯纱线；5、切割机构；501、固定架；502、下刀片；503、升降杆；504、上刀片；6、移动机构；601、第一驱动电机；602、螺纹杆；603、转轴；604、固定板；605、滑块；606、连接槽；607、弹簧槽；608、弹簧；609、卡销；610、连接套；611、卡槽；612、固定槽；7、固定机构；701、连接块；702、第二驱动电机；703、第一限位块；704、限位槽；705、连接杆；706、收线轮；707、连接板；708、电动推杆；709、第二限位块。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 在一个实施例中，如图1-图7所示，一种包芯纱卷绕成型装置，包括包芯纱卷绕机

1,所述包芯纱卷绕机1的顶部一端固定连接有固定块2,所述包芯纱卷绕机1的顶部中间设有用于切割包芯纱线4的切割机构5,在包芯纱线4卷绕完成后,自动将包芯纱线4剪断,以便收线轮706的后续使用,所述固定块2的内部设有可以将不同尺寸的包芯纱线4均匀缠绕在收线轮706上的移动机构6,使其可以适用于不同尺寸的包芯纱线4,所述包芯纱卷绕机1的顶部中间一侧设有用于固定收线轮706的固定机构7,用于对收线轮706进行固定,并且使其可以进行转动。

[0029] 在一个实施例中,如图5所示,所述切割机构5包括固定架501、下刀片502、升降杆503和上刀片504,所述包芯纱卷绕机1的顶部中间固定连接有固定架501,所述固定架501的中间顶部固定连接有下刀片502,所述包芯纱卷绕机1的顶部固定连接有升降杆503,所述升降杆503的一端固定连接有上刀片504,在包芯纱线4卷绕完成后,启动升降杆503,使上刀片504向下移动,通过上刀片504和下刀片502的相配合,可以将包芯纱线4切割下来,以便收线轮706的后续使用。

[0030] 在一个实施例中,如图3—图4所示,所述移动机构6包括第一驱动电机601、螺纹杆602、转轴603、固定板604、滑块605、连接槽606、弹簧槽607、弹簧608、卡销609、连接套610、卡槽611和固定槽612,所述固定块2的内部固定连接有第一驱动电机601,所述第一驱动电机601的一端固定连接有螺纹杆602,所述包芯纱卷绕机1的顶部一端固定连接有固定板604,所述转轴603的一端固定连接有螺纹杆602另一端转动连接有固定板604,所述螺纹杆602的表面螺纹连接有滑块605,所述滑块605的内部开设有连接槽606,所述连接槽606的底部开设有弹簧槽607,所述弹簧608的一端固定连接有弹簧槽607另一端固定连接有卡销609,所述卡销609滑动设置在弹簧槽607中,连接槽606的内部滑动连接有连接套610,所述连接套610的底部一端开设有卡槽611,所述连接套610的表面开设有固定槽612,通过根据需要卷绕的包芯纱线4尺寸不同,更换对应的连接套610,将连接套610插在连接槽606中,连接套610的一端挤压卡销609和弹簧608,当连接套610位置合适时,弹簧608复位推动卡销609进入卡槽611的内部,从而使连接套610固定在滑块605中。

[0031] 在一个实施例中,如图3所示,所述螺纹杆602通过转轴603与固定板604构成旋转结构,当螺纹杆602进行转动时,转轴603能够对螺纹杆602的一端进行支撑,同时能够避免螺纹杆602旋转时出现晃动。

[0032] 在一个实施例中,如图7所示,所述弹簧608的直径尺寸与弹簧槽607的直径尺寸相吻合,在弹簧608进行伸缩时,弹簧槽607会对弹簧608进行限位,避免弹簧608出现晃动。

[0033] 在一个实施例中,如图5—图6所示,所述固定机构7包括连接块701、第二驱动电机702、第一限位块703、限位槽704、连接杆705、收线轮706、连接板707、电动推杆708和第二限位块709,所述包芯纱卷绕机1的顶部一侧前端固定连接有连接块701,所述连接块701的内部固定连接有第二驱动电机702,所述第二驱动电机702的一端固定连接有第一限位块703,所述第一限位块703的一端开设有限位槽704,所述限位槽704的内壁滑动连接有连接杆705,所述连接杆705的表面固定连接有收线轮706,所述包芯纱卷绕机1的顶部一侧后端固定连接有连接板707,所述连接板707的表面固定连接有电动推杆708,所述电动推杆708的一端转动连接有第二限位块709,所述第二限位块709的内部开设有限位槽704,在进行卷绕时,将收线轮706通过连接杆705插在限位槽704中,启动电动推杆708,第二限位块709向前移动,使连接杆705的另一端插在第二限位块709开设的限位槽704中,进而使收线轮706通

过连接杆705固定在第一限位块703和第二限位块709中。

[0034] 实施例2

[0035] 在一个实施例中,如图5所示,所述限位槽704和连接杆705的形状呈六边形,使第一限位块703和第二限位块709转动时,可以带动连接杆705进行转动。

[0036] 在一个实施例中,如图1所示,所述固定块2的一端转动连接有送线轮3,所述送线轮3的表面缠绕有包芯纱线4。

[0037] 工作原理:上述实施例公布了一种包芯纱卷绕成型装置,其中,在使用时,通过根据需要卷绕的包芯纱线4尺寸不同,更换对应的连接套610,将连接套610插在连接槽606中,连接套610的一端挤压卡销609和弹簧608,当连接套610位置合适时,弹簧608复位推动卡销609进入卡槽611的内部,从而使连接套610固定在滑块605中,将收线轮706通过连接杆705插在限位槽704中,启动电动推杆708,第二限位块709向前移动,使连接杆705的另一端插在第二限位块709开设的限位槽704中,进而使收线轮706通过连接杆705固定在第一限位块703和第二限位块709中,在进行绕卷时,将送线轮3表面缠绕的包芯纱线4一端贯穿固定槽612放置在收线轮706上,启动第二驱动电机702,带动第一限位块703进行转动,第一限位块703带动连接杆705使收线轮706进行转动,使包芯纱线4可以缠绕在收线轮706上,同时启动第一驱动电机601,使螺纹杆602进行转动,带动滑块605在螺纹杆602上面进行移动,通过滑块605的左右移动使连接套610中的包芯纱线4可以均匀的缠绕在收线轮706上,能够使包芯纱线4整齐的回绕成一卷方便进一步使用,在包芯纱线4卷绕完成后,启动升降杆503,使上刀片504向下移动,通过上刀片504和下刀片502的相配合,可以将包芯纱线4切割下来,以便收线轮706的后续使用。

[0038] 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。

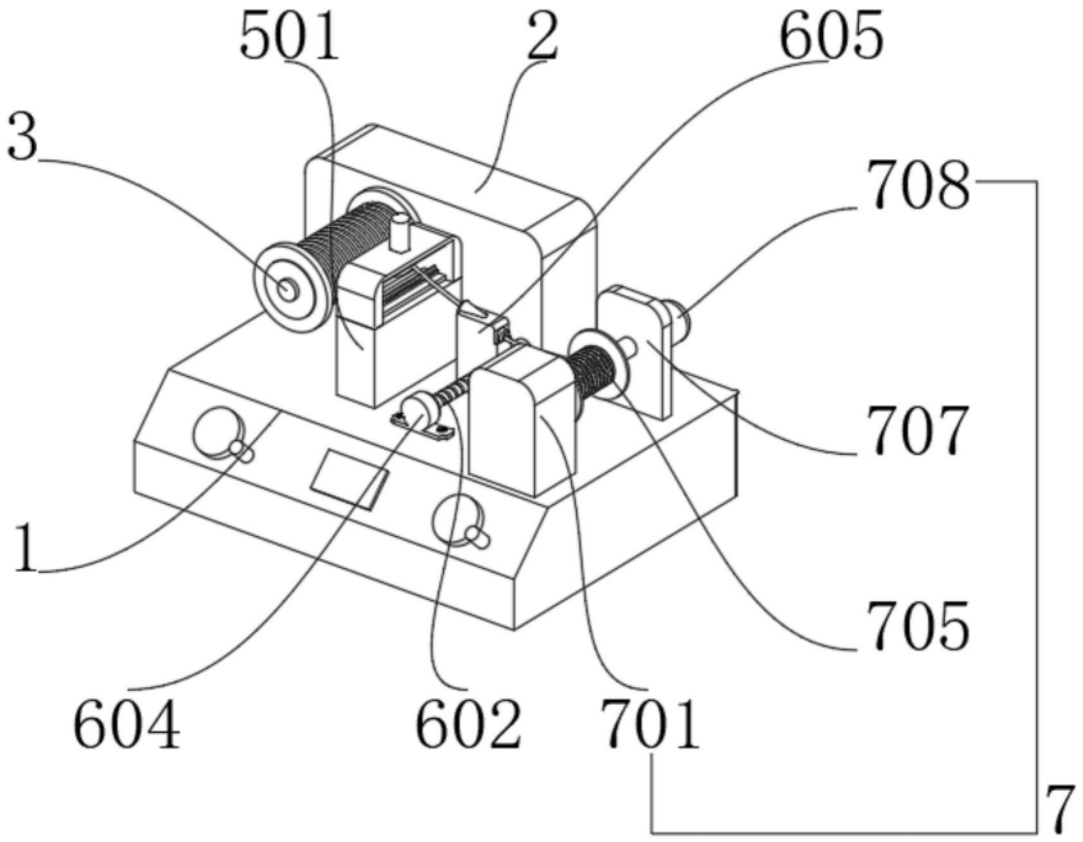


图1

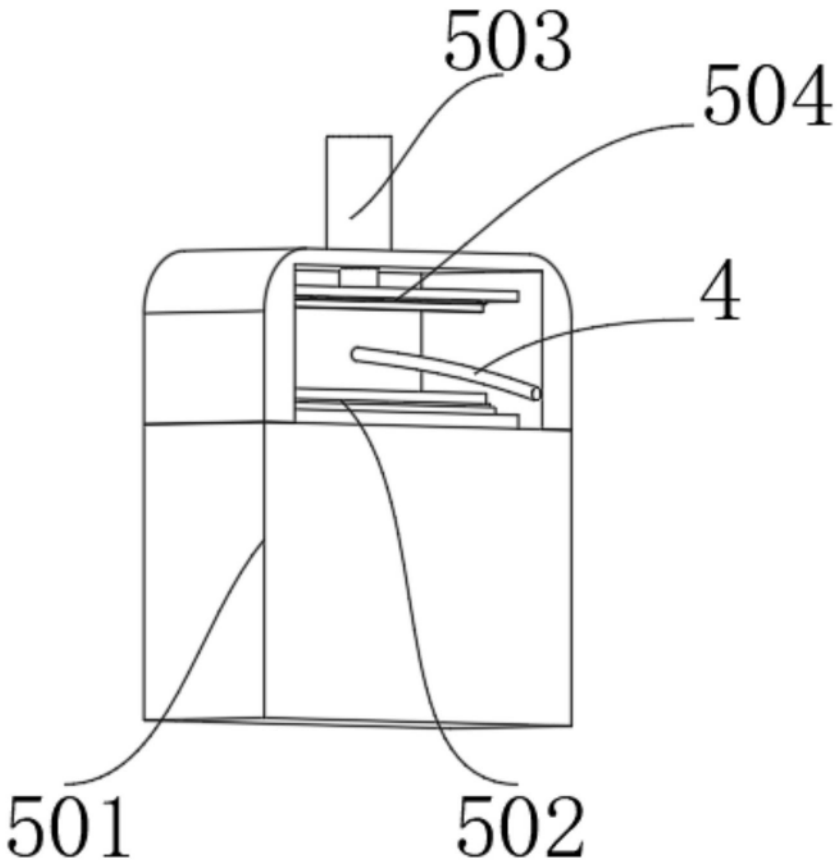


图2

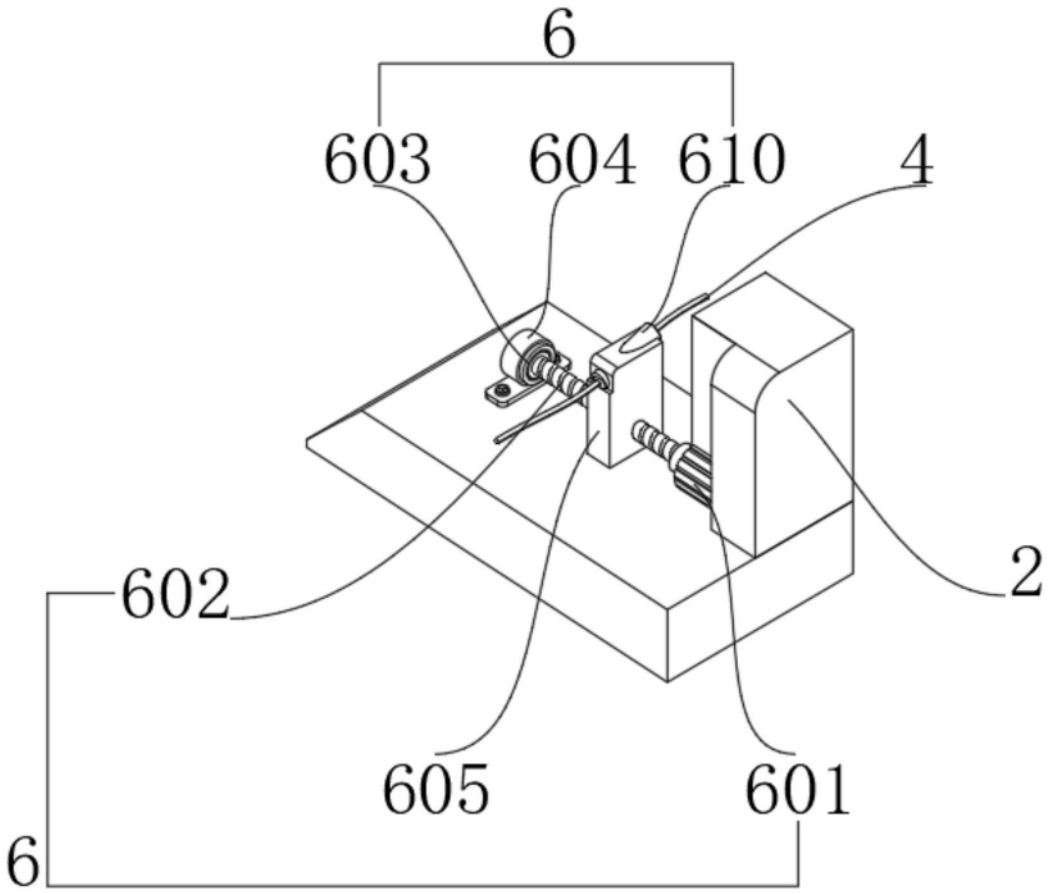


图3

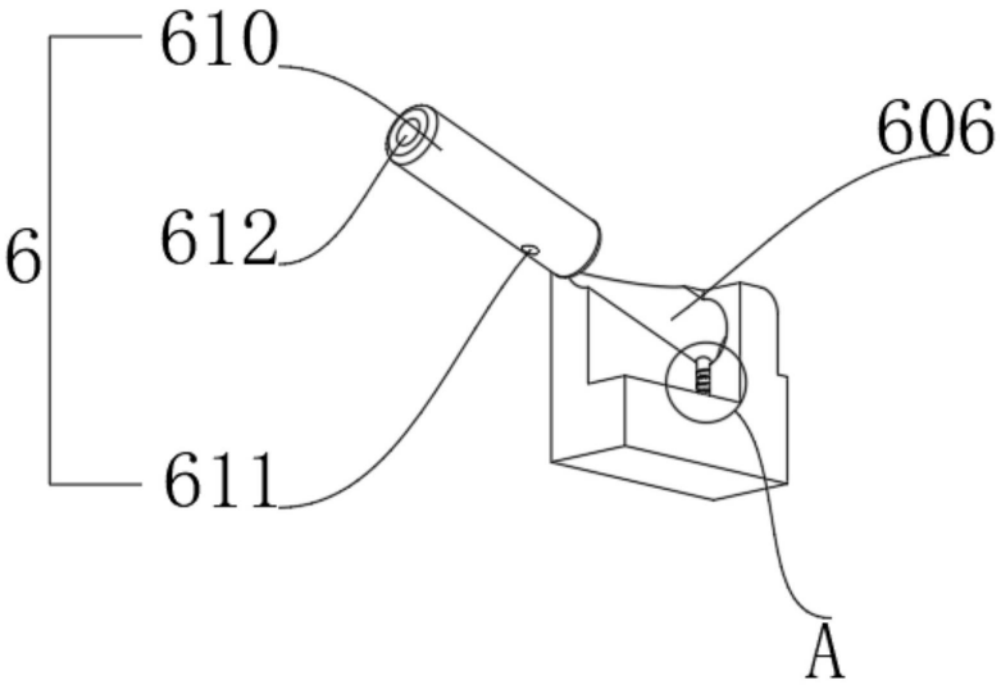


图4

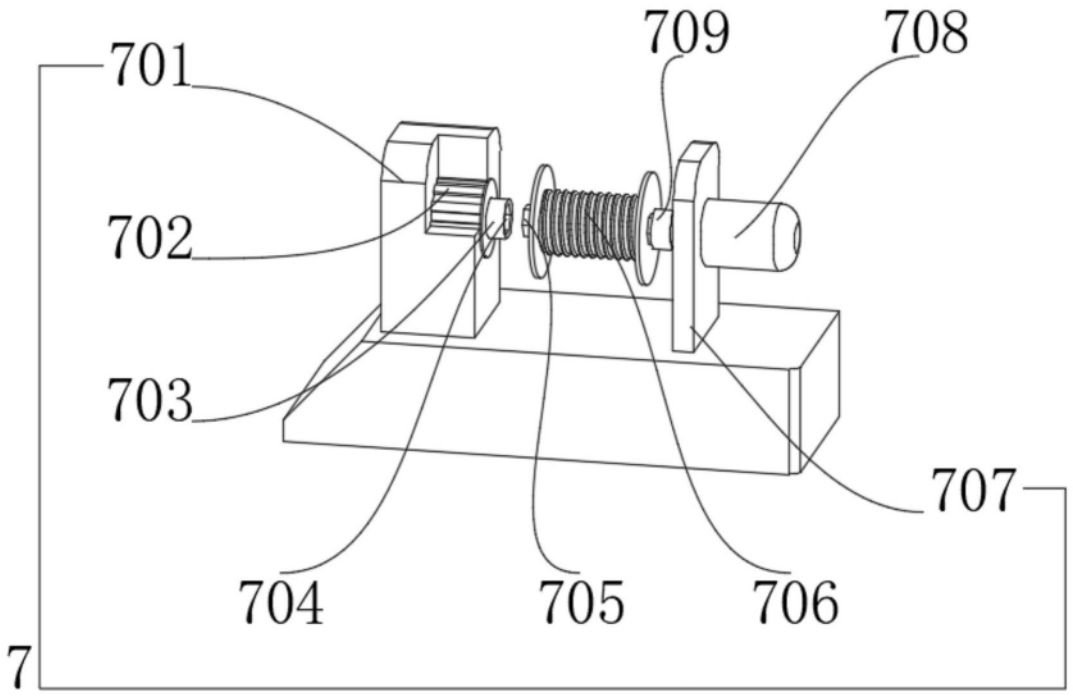

709
708
701
702
703
707
704
705
706
7

图5

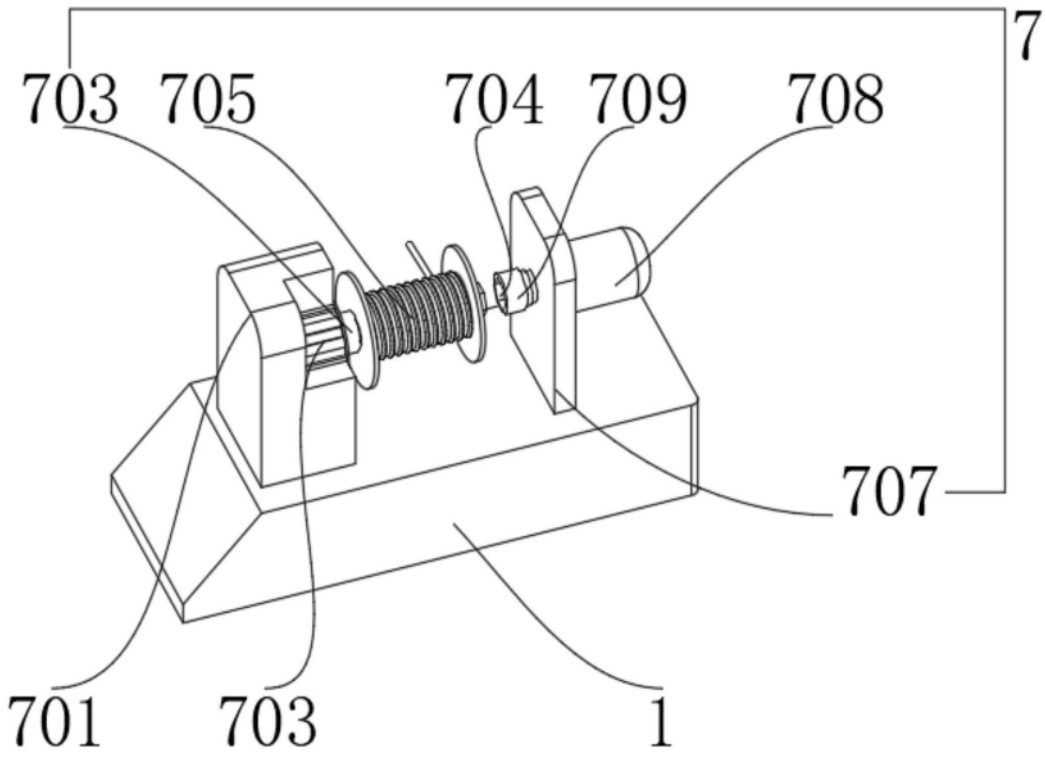

7
703
705
704
709
708
707
701
703
1

图6

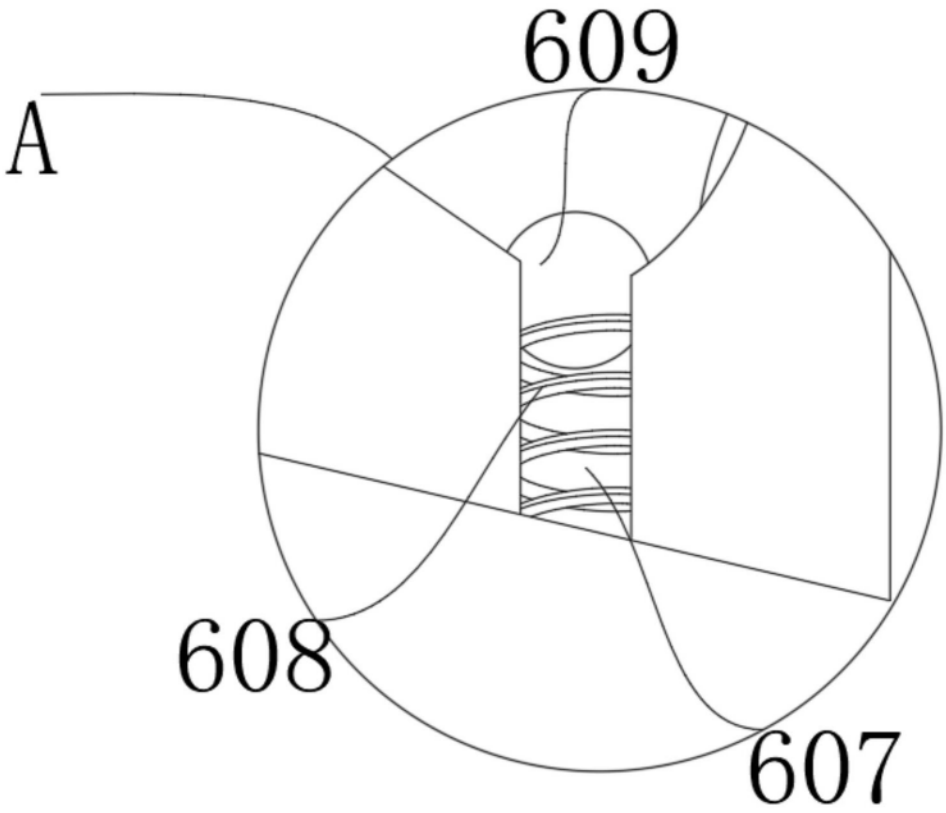


图7