



(21) 申请号 202320466415.2

(22) 申请日 2023.03.13

(73) 专利权人 哈尔滨宾州奥特工业自动化有限公司

地址 150400 黑龙江省哈尔滨市宾县宾西
镇经济开发区

(72) 发明人 宁苏辉 宁悦然

(74) 专利代理机构 哈尔滨市松花江联合专利商
标代理有限公司 23213

专利代理师 杨晓辉

(51) Int. Cl.

H02K 15/08 (2006.01)

H02K 15/10 (2006.01)

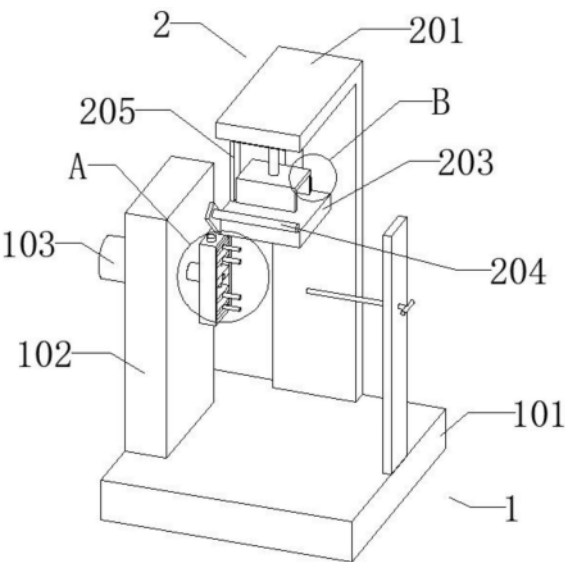
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构

(57) 摘要

本实用新型涉及卷包机技术领域,且公开了一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构,包括夹持装置,所述夹持装置包括工作台,所述工作台的上端固定连接有固定块,所述固定块的左端固定连接有机一,所述电机一的输出端固定连接有机体,所述机体的上端转动连接有两个旋钮,所述旋钮的下端均固定连接有机杆,所述有机杆的外表面螺纹连接有连接杆,所述连接杆的右端固定连接有限位杆。该转子线圈卷包机用辅助卷包结构,通过转动旋钮,旋钮带动双向螺杆转动,双向螺杆带动连接杆移动,通过相邻连接杆之间的间距变化带动限位杆转子线圈进行夹持,达到便于根据实际大小对转子线圈进行夹持,提高卷包效率的效果。



1. 一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构,包括:夹持装置(1)和导入装置(2),其特征在于:所述夹持装置(1)的上端设有导入装置(2);

所述夹持装置(1)包括:工作台(101)、固定块(102)、电机一(103)、框体(104)、旋钮(105)、双向螺杆(106)、连接杆(107)和限位杆(108),所述工作台(101)的上端固定连接有固定块(102),所述固定块(102)的左端固定连接有电机一(103),所述电机一(103)的输出端固定连接有框体(104),所述框体(104)的上端转动连接有两个旋钮(105),所述旋钮(105)的下端均固定连接有双向螺杆(106),所述双向螺杆(106)的外表面螺纹连接有连接杆(107),所述连接杆(107)的右端固定连接有限位杆(108);

所述导入装置(2)包括:顶板(201)、电动推杆(202)、支撑板(203)、导杆(204)、支柱(205)、电动伸缩杆(206)、插杆(207)、斜板(208)、切割板(209)、弹簧(210)和挤压杆(211),所述顶板(201)的下端固定连接有电动推杆(202),所述电动推杆(202)的输出端固定连接有支撑板(203),所述支撑板(203)的上端前侧固定连接有导杆(204),所述支撑板(203)的中部开设有开口,所述支撑板(203)位于开口的上端固定连接有支柱(205),所述支柱(205)的上端内部固定连接有电动伸缩杆(206),所述电动伸缩杆(206)的输出端固定连接有插杆(207),所述插杆(207)的下端外表面固定连接有斜板(208),所述斜板(208)的外表面滑动连接有切割板(209),所述斜板(208)与切割板(209)之间安装有弹簧(210),所述插杆(207)的下端固定连接有挤压杆(211)。

2. 根据权利要求1所述的一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构,其特征在于:所述电机一(103)的输出端贯穿固定块(102)并延伸至固定块(102)的内部,所述双向螺杆(106)的两端与框体(104)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构,其特征在于:所述连接杆(107)的两端均与框体(104)滑动连接,所述连接杆(107)有四个。

4. 根据权利要求1所述的一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构,其特征在于:所述顶板(201)的下端与工作台(101)固定连接,所述导杆(204)的外表面转动连接有滚筒。

5. 根据权利要求1所述的一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构,其特征在于:所述支柱(205)设为L形一体式结构,所述切割板(209)的下端两侧均安装有刀片。

6. 根据权利要求1所述的一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构,其特征在于:所述支撑板(203)位于开口的两端均开设有切割槽,所述支撑板(203)的下端右侧安装有收集盒。

7. 根据权利要求1所述的一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构,其特征在于:所述工作台(101)的上端右侧滑动连接有立柱,所述立柱的上端转动连接有直杆,所述框体(104)的中部与直杆螺纹连接。

一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷包机技术领域,具体为一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构。

背景技术

[0002] 传统的转子线圈大多采用手工的方式缠绕绝缘纸带,配合非旋转式机械压紧,生产效率低,现有的转子线圈采用卷包机对转子线圈进行快速缠绕绝缘纸带,如中国专利公开号CN205430003U3公开的《转子线圈卷包机》,具有结构简单,操作方便的优点,减少工人作业量。

[0003] 但是,在实际操作过程中,卷板机结构相对固定,不能根据实际情况调整转子线圈的夹具的大小,在转子线圈大小发生改变时,就需要重新拆装夹具,从而降低了针对转子线圈的卷包效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构,通过转动旋钮,旋钮带动双向螺杆转动,双向螺杆带动连接杆移动,通过相邻连接杆之间的间距变化带动限位杆转子线圈进行夹持,达到便于根据实际大小对转子线圈进行夹持,提高卷包效率的效果。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构,包括:夹持装置和导入装置,所述夹持装置的上端设有导入装置;

[0007] 所述夹持装置包括:工作台、固定块、电机一、框体、旋钮、双向螺杆、连接杆和限位杆,所述工作台的上端固定连接有固定块,所述固定块的左端固定连接有电机一,所述电机一的输出端固定连接有框体,所述框体的上端转动连接有两个旋钮,所述旋钮的下端均固定连接有双向螺杆,所述双向螺杆的外表面螺纹连接有连接杆,所述连接杆的右端固定连接有限位杆;

[0008] 所述导入装置包括:顶板、电动推杆、支撑板、导杆、支柱、电动伸缩杆、插杆、斜板、切割板、弹簧和挤压杆,所述顶板的下端固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接支撑板,所述支撑板的上端前侧固定连接导杆,所述支撑板的中部开设有开口,所述支撑板位于开口的上端固定连接支柱,所述支柱的上端内部固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定连接插杆,所述插杆的下端外表面固定连接斜板,所述斜板的外表面滑动连接有切割板,所述斜板与切割板之间安装有弹簧,所述插杆的下端固定连接挤压杆。

[0009] 优选的,所述电机一的输出端贯穿固定块并延伸至固定块的内部,所述双向螺杆的两端与框体转动连接。

[0010] 优选的,所述连接杆的两端均与框体滑动连接,所述连接杆有四个。

[0011] 优选的,所述顶板的下端与工作台固定连接,所述导杆的外表面转动连接有滚筒。

[0012] 优选的,所述支柱设为L形一体式结构,所述切割板的下端两侧均安装有刀片。

[0013] 优选的,所述支撑板位于开口的两端均开设有切割槽,所述支撑板的下端右侧安装有收集盒。

[0014] 优选的,所述工作台的上端右侧滑动连接有立柱,所述立柱的上端转动连接有直杆,所述框体的中部与直杆螺纹连接。

[0015] 有益效果:

[0016] 第一、本实用新型,通过转动旋钮,旋钮带动双向螺杆转动,双向螺杆带动连接杆移动,通过相邻连接杆之间的间距变化带动限位杆转子线圈进行夹持,达到便于根据实际大小对转子线圈进行夹持,提高卷包效率的效果。

[0017] 第二、本实用新型,通过启动电动推杆,电动推杆带动支撑板下降至转子线圈的上方,将绝缘纸带放置在导杆上,拉动绝缘纸带穿过支撑板的开口处,启动电动伸缩杆,电动伸缩杆带动插杆向下移动,插杆带动斜板向下移动,斜板带动切割板向下移动,与斜板发生相对滑动,从而对绝缘纸带进行切割,弹簧起到对切割板的复位作用,插杆继续下移,带动挤压杆将切割后的绝缘纸带插入转子线圈中,达到辅助切割绝缘纸带,便于卷包的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构图1中A部分的放大示意图;

[0020] 图3为本实用新型结构框体侧面剖视示意图;

[0021] 图4为本实用新型结构导入装置剖视示意图;

[0022] 图5为本实用新型结构图1中B部分的放大示意图。

[0023] 图中:1、夹持装置;101、工作台;102、固定块;103、电机一;104、框体;105、旋钮;106、双向螺杆;107、连接杆;108、限位杆;2、导入装置;201、顶板;202、电动推杆;203、支撑板;204、导杆;205、支柱;206、电动伸缩杆;207、插杆;208、斜板;209、切割板;210、弹簧;211、压杆。

具体实施方式

[0024] 下面将结合附图对本实用新型具体实施方式作进一步详细描述。

[0025] 请参阅图1-5,一种转子线圈卷包机用辅助卷包结构,包括:夹持装置1和导入装置2,夹持装置1的上端设有导入装置2;

[0026] 夹持装置1包括:工作台101、固定块102、电机一103、框体104、旋钮105、双向螺杆106、连接杆107和限位杆108,工作台101的上端固定连接有限定块102,固定块102的左端固定连接有限定块103,电机一103的输出端固定连接有限定块104,框体104的上端转动连接有两个旋钮105,旋钮105的下端均固定连接有限定块106,双向螺杆106的外表面螺纹连接有连接杆107,连接杆107的右端固定连接有限定杆108;

[0027] 导入装置2包括:顶板201、电动推杆202、支撑板203、导杆204、支柱205、电动伸缩杆206、插杆207、斜板208、切割板209、弹簧210和挤压杆211,顶板201的下端固定连接有限定块202,电动推杆202的输出端固定连接有限定块203,支撑板203的上端前侧固定连接有限定杆204,支撑板203的中部开设有开口,支撑板203位于开口的上端固定连接有限定支柱205,

支柱205的上端内部固定连接有电动伸缩杆206,电动伸缩杆206的输出端固定连接有插杆207,插杆207的下端外表面固定连接有斜板208,斜板208的外表面滑动连接有切割板209,斜板208与切割板209之间安装有弹簧210,插杆207的下端固定连接有挤压杆211。

[0028] 通过上述技术方案,根据实际情况,转动旋钮105,旋钮105带动双向螺杆106转动,双向螺杆106带动连接杆107移动,通过相邻连接杆107之间的间距变化带动限位杆108转子线圈进行夹持,达到便于根据实际大小对转子线圈进行夹持,提高卷包效率的效果,启动电机一103,电机一103带动框体104转动,从而带动转子线圈转动,启动电动推杆202,电动推杆202带动支撑板203下降至转子线圈的上方,将绝缘纸带放置在导杆204上,拉动绝缘纸带穿过支撑板203的开口处,启动电动伸缩杆206,电动伸缩杆206带动插杆207向下移动,插杆207带动斜板208向下移动,斜板208带动切割板209向下移动,切割板209与支撑板203接触,与斜板208发生相对滑动,从而对绝缘纸带进行切割,弹簧210起到对切割板209的复位作用,插杆207继续下移,带动挤压杆211将切割后的绝缘纸带插入转子线圈中,达到辅助切割绝缘纸带,便于卷包的效果。

[0029] 具体的,电机一103的输出端贯穿固定块102并延伸至固定块102的内部,双向螺杆106的两端与框体104转动连接。

[0030] 通过上述技术方案,电机一103用于带动转子线圈转动,双向螺杆106贯穿两个连接杆107并与另外两个连接杆107螺纹连接,连接杆107只能同时与一侧双向螺杆106螺纹连接。

[0031] 具体的,连接杆107的两端均与框体104滑动连接,连接杆107有四个。

[0032] 通过上述技术方案,框体104对连接杆107起到限位作用。

[0033] 具体的,顶板201的下端与工作台101固定连接,导杆204的外表面转动连接有滚筒。

[0034] 具体的,支柱205设为L形一体式结构,切割板209的下端两侧均安装有刀片。

[0035] 通过上述技术方案,通过切割板209的移动带动刀片对绝缘之地进行切割。

[0036] 具体的,支撑板203位于开口的两端均开设有切割槽,支撑板203的下端右侧安装有收集盒。

[0037] 通过上述技术方案,通过设置切割槽方便刀片切割,通过收集盒方便收集废弃的绝缘纸带。

[0038] 具体的,工作台101的上端右侧滑动连接有立柱,立柱的上端转动连接有直杆,框体104的中部与直杆螺纹连接。

[0039] 工作原理:根据实际情况,转动旋钮105,旋钮105带动双向螺杆106转动,双向螺杆106带动连接杆107移动,通过相邻连接杆107之间的间距变化带动限位杆108转子线圈进行夹持,达到便于根据实际大小对转子线圈进行夹持,提高卷包效率的效果,启动电机一103,电机一103带动框体104转动,从而带动转子线圈转动,启动电动推杆202,电动推杆202带动支撑板203下降至转子线圈的上方,将绝缘纸带放置在导杆204上,拉动绝缘纸带穿过支撑板203的开口处,启动电动伸缩杆206,电动伸缩杆206带动插杆207向下移动,插杆207带动斜板208向下移动,斜板208带动切割板209向下移动,切割板209与支撑板203接触,与斜板208发生相对滑动,从而对绝缘纸带进行切割,弹簧210起到对切割板209的复位作用,插杆207继续下移,带动挤压杆211将切割后的绝缘纸带插入转子线圈中,达到辅助切割绝缘纸

带,便于卷包的效果。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的具体实施方式,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离原理和精神的情况下可以对这些具体实施方式进行多种变化、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。

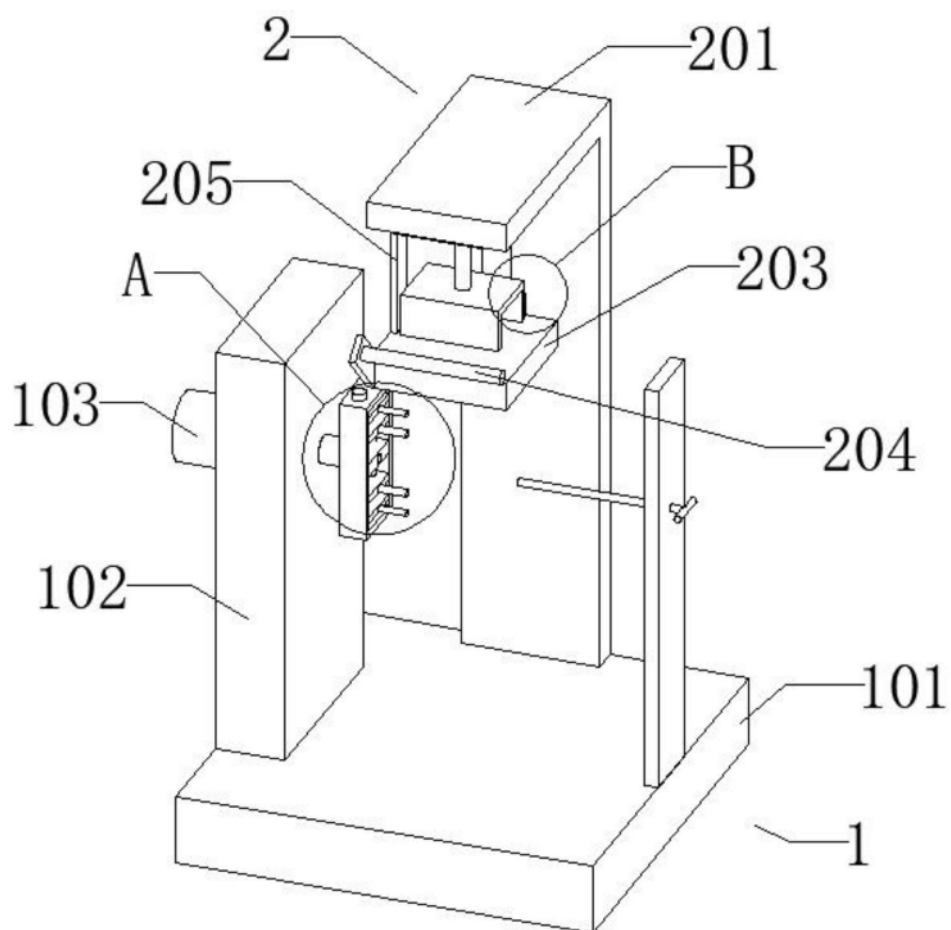


图1

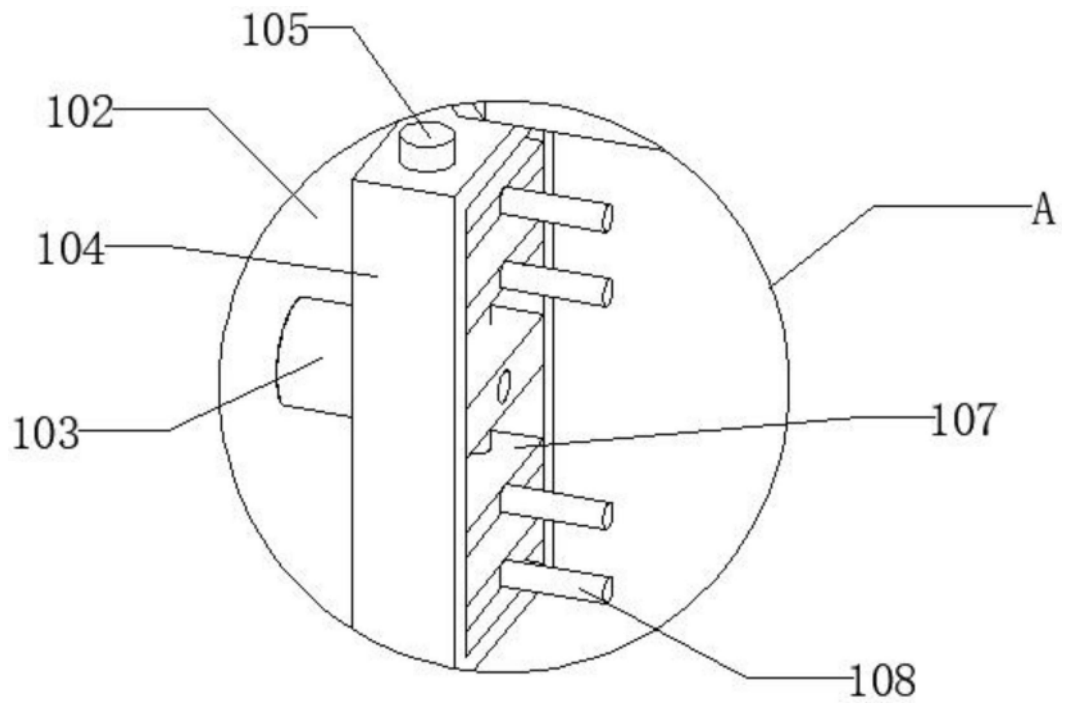


图2

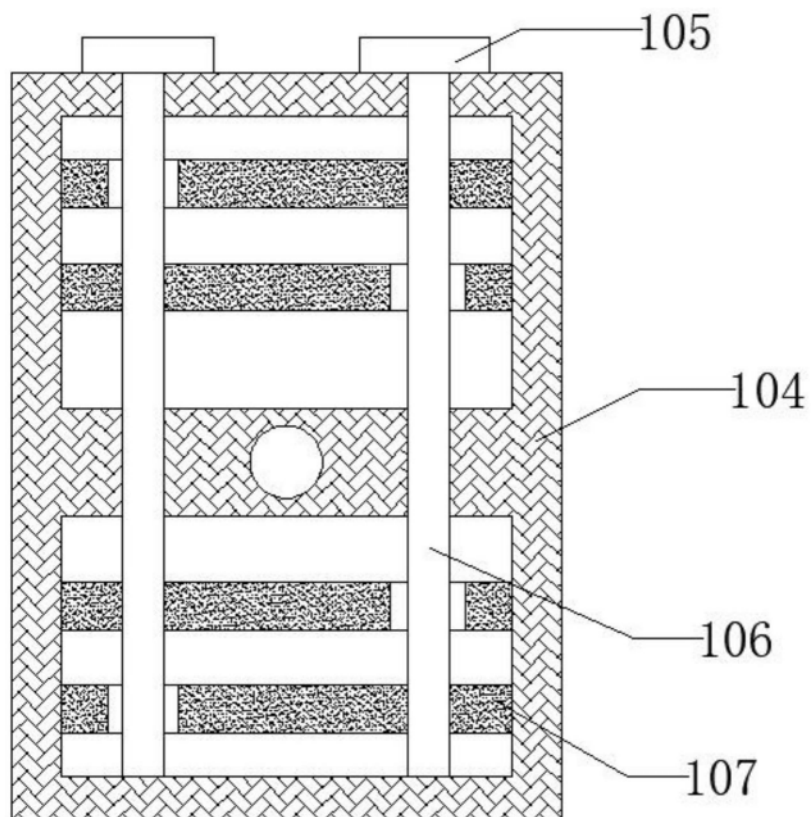


图3

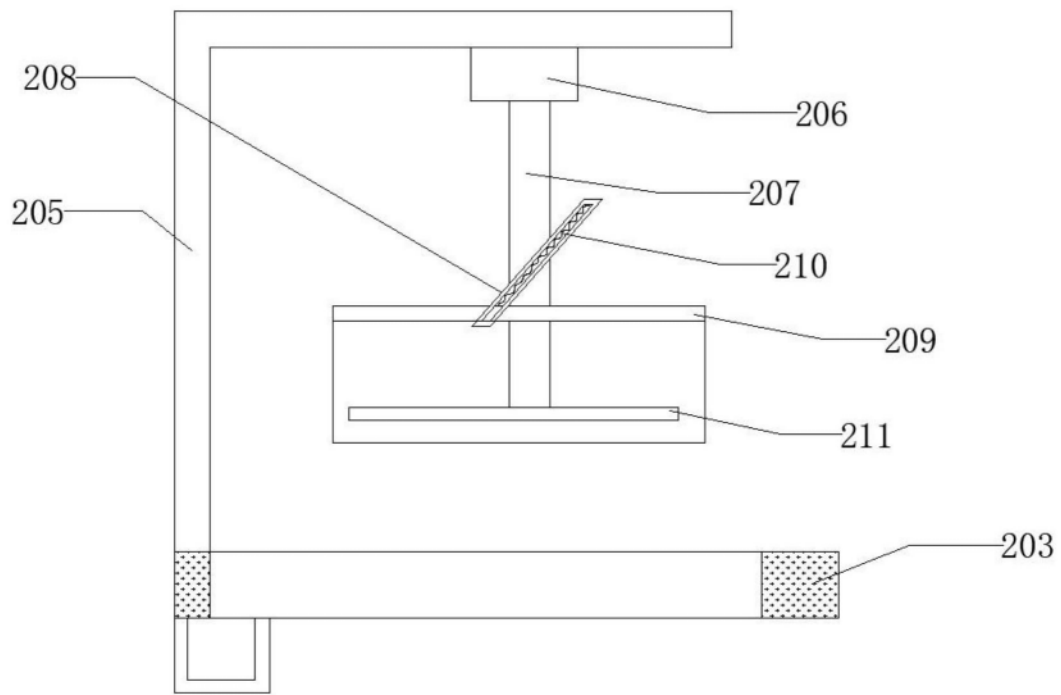


图4

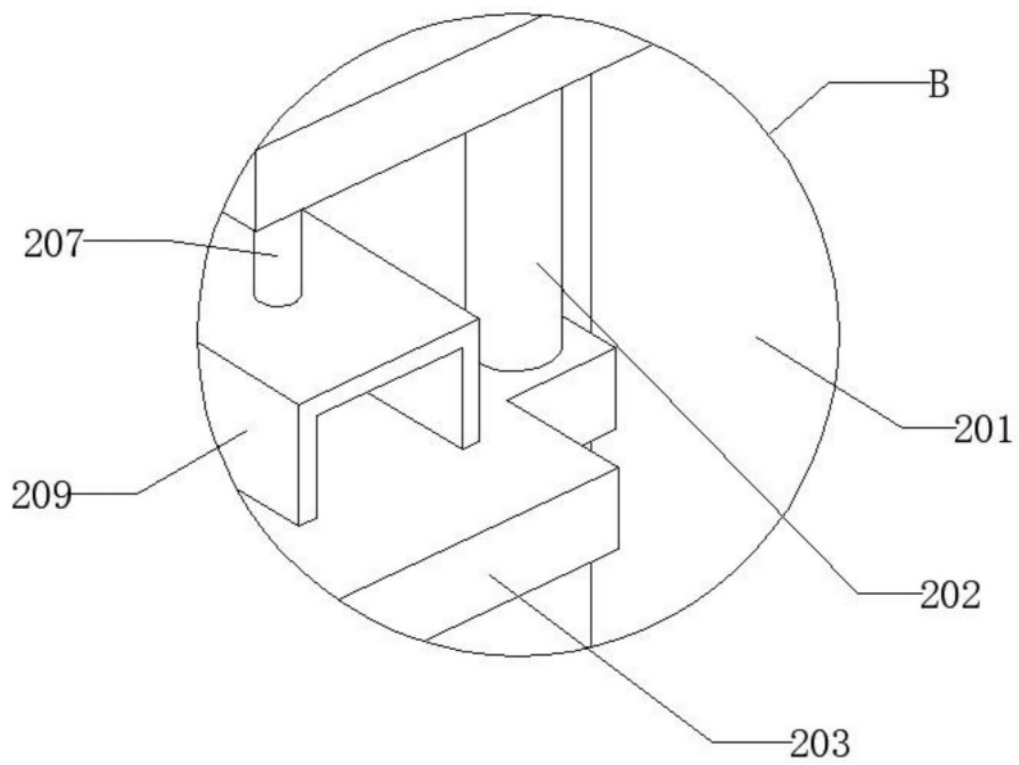


图5