



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108515552 B

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 201810584772.2

B26D 7/28 (2006.01)

(22) 申请日 2018.06.08

B65H 35/06 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108515552 A

(56) 对比文件

CN 208557650 U, 2019.03.01

CN 206510129 U, 2017.09.22

KR 20010001657 A, 2001.01.05

CN 207044220 U, 2018.02.27

CN 206901445 U, 2018.01.19

JP 2008001395 A, 2008.01.10

CN 203919194 U, 2014.11.05

CN 102805123 A, 2012.12.05

CN 204918626 U, 2015.12.30

CN 203699520 U, 2014.07.09

(43) 申请公布日 2018.09.11

(73) 专利权人 浙江永益科技发展有限公司

地址 325000 浙江省温州市龙港市启源路
1615-1769号

(72) 发明人 苏庆掌 陈钦波

(74) 专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253

专利代理师 陈孝政

审查员 闫森

(51) Int. Cl.

B26D 1/09 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

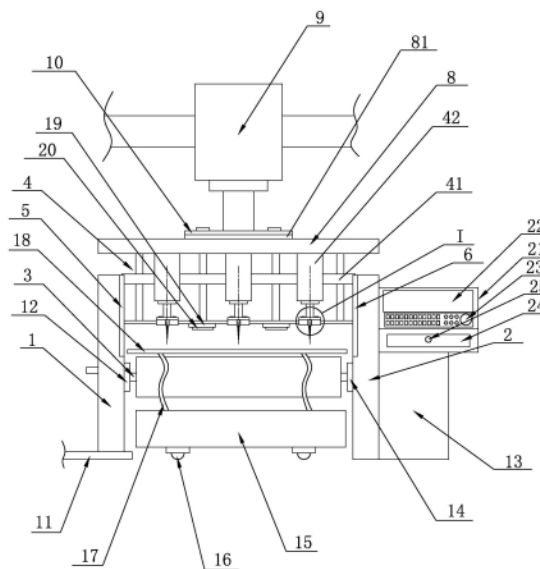
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种可调式高精密双轴分切机

(57) 摘要

本发明公开了一种可调式高精密双轴分切机,包括左支架、右支架和薄膜辊,薄膜辊上方设置有切割刀具装置,切割刀具装置包括气缸架、刀具调节气缸、刀具固定块和切割刀,气缸架上可拆卸设置若干个刀具调节气缸,每个刀具调节气缸的活塞杆下端焊接有一块连接板,每块刀具固定块的下端面焊接一把切割刀,每块刀具固定块的前端面上设置有一个置物凹槽,每个置物凹槽内嵌入式设置有一个激光瞄准器;薄膜辊正下方设置有废料收集箱,废料收集箱的前端面焊接的不锈钢蛇皮管上端焊接有一把横向设置的不锈钢量尺。上述技术方案,结构设计合理、结构简单、刀具更换方便、薄膜尺寸控制容易、切割质量稳定且操作方便。



1. 一种可调式高精密双轴分切机,包括左支架(1)、右支架(2)和薄膜辊(3),所述薄膜辊(3)转动设置在左支架(1)和右支架(2)上,其特征在于:所述薄膜辊(3)上方设置有切割刀具装置(4),所述左支架(1)的右端面上端焊接有左竖导轨(5),右支架(2)的左端面上端焊接有右竖导轨(6),且左竖导轨(5)和右竖导轨(6)对称设置;所述切割刀具装置(4)包括气缸架(41)、刀具调节气缸(42)、刀具固定块(43)和切割刀(44),所述气缸架(41)上可拆卸设置若干个刀具调节气缸(42),每个刀具调节气缸(42)的活塞杆均朝下设置,且每个刀具调节气缸(42)的活塞杆下端焊接有一块连接板(44),每块连接板(44)的下端面与对准的刀具固定块(43)可拆卸连接,每块刀具固定块(43)的下端面焊接一把切割刀(44),每块刀具固定块(43)的前端面上设置有一个置物凹槽(431),每个置物凹槽(431)内嵌入式设置有一个激光瞄准器(7),每个激光瞄准器(7)的激光发射口朝向薄膜辊(3)设置;所述气缸架(41)左端均插入左竖导轨(5)的滑槽内,气缸架(41)右端均插入右竖导轨(6)的滑槽内,气缸架(41)沿左竖导轨(5)和右竖导轨(6)的滑槽上下滑动;所述薄膜辊(3)正下方设置有废料收集箱(15),所述废料收集箱(15)的底部设置有滚轮装置(16),且废料收集箱(15)的前端面焊接有不锈钢蛇皮管(17),所述不锈钢蛇皮管(17)上端焊接有一把横向设置的不锈钢量尺(18);所述气缸架(41)的下端可拆卸设置有灯座(19),所述灯座(19)内设置有LED照明灯(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式高精密双轴分切机,其特征在于:所述右支架(2)的右端面上设置有操作机构(21),该操作机构(21)上端固定设置有液晶显示屏(22)和控制按钮操作台(23),所述控制按钮操作台(23)的前端面上设置有一个抽屉(24),所述抽屉(24)的中部固定设置有一个把手(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调式高精密双轴分切机,其特征在于:所述气缸架(41)上端焊接有横梁(8),该横梁(8)的上端面中部一体设置有一块定位凸块(81),所述定位凸块(81)正上方设置有主升降气缸(9),所述主升降气缸(9)的活塞杆朝下设置,且主升降气缸(9)的活塞杆下端焊接有一块主推板(10),所述主推板(10)与定位凸块(81)通过螺钉连接固定。

4. 根据权利要求1所述的一种可调式高精密双轴分切机,其特征在于:所述左支架(1)下端设置有一根横导轨(11),所述左支架(1)沿横导轨(11)左右滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种可调式高精密双轴分切机,其特征在于:每块连接板(44)均与对准的刀具固定块(43)之间通过螺钉连接固定。

6. 根据权利要求1所述的一种可调式高精密双轴分切机,其特征在于:每个激光瞄准器(7)与对准的置物凹槽(431)的内壁面通过螺钉连接固定。

7. 根据权利要求1所述的一种可调式高精密双轴分切机,其特征在于:所述左支架(1)对准薄膜辊位置固定设置有定位轴承(12),所述薄膜辊(3)的左端穿设在定位轴承(12)的轴承内孔内,右支架(2)的中下部设置有驱动机构(13),所述驱动机构(13)包括薄膜辊驱动电机(14),薄膜辊(3)的右端与驱动电机(14)的电机轴焊接固定。

一种可调式高精度双轴分切机

技术领域

[0001] 本发明涉及分切机技术领域,具体涉及一种可调式高精度双轴分切机。

背景技术

[0002] 薄膜分切机是一种将宽幅薄膜分切成多条窄幅材料的机械设备,常用于包装行业。薄膜分切机由放卷机构、分切机构、收卷机构、各功能辊以及张力控制纠偏控制和检测装置组成。其工作原理为:从放卷机构放出的金属化薄膜原料,经展平辊,张力检测辊,赋能辊,纠偏系统,进入分切机构,原材料经分切后,由收卷机构分别收卷成符合标准的膜卷。

[0003] 常用的分切机构利用薄膜辊上方设置的多把分切刀具对经过薄膜辊的薄膜进行切割,分切成不同宽度的薄膜,以用于不同的场合。但是常用的分切机构还存在不足:结构设置不合理,现有的分切机一般都使用一体式的刀具,使用过程中刀具变形、断裂等原因需要对刀具进行整体的更换,更换操作非常不方便,而且现有的分切机切割时薄膜的宽度尺寸很难控制,误差大,造成切割质量不稳定,实用性差。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种结构设计合理、结构简单、刀具更换方便、薄膜尺寸控制容易、切割质量稳定且操作方便的可调式高精度双轴分切机。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种可调式高精度双轴分切机的分切机构,包括左支架、右支架和薄膜辊,所述薄膜辊转动设置在左支架和右支架上,所述薄膜辊上方设置有切割刀具装置,所述左支架的右端面上端焊接有左竖导轨,右支架的左端面上端焊接有右竖导轨,且左竖导轨和右竖导轨对称设置;所述切割刀具装置包括气缸架、刀具调节气缸、刀具固定块和切割刀,所述气缸架上可拆卸设置若干个刀具调节气缸,每个刀具调节气缸的活塞杆均朝下设置,且每个刀具调节气缸的活塞杆下端焊接有一块连接板,每块连接板的下端面与对准的刀具固定块可拆卸连接,每块刀具固定块的下端面焊接一把切割刀,每块刀具固定块的前端面上设置有一个置物凹槽,每个置物凹槽内嵌入式设置有一个激光瞄准器,每个激光瞄准器的激光发射口朝向薄膜辊设置;所述气缸架左端均插入左竖导轨的滑槽内,气缸架右端均插入右竖导轨的滑槽内,气缸架沿左竖导轨和右竖导轨的滑槽上下滑动;所述薄膜辊正下方设置有废料收集箱,所述废料收集箱的底部设置有滚轮装置,且废料收集箱的前端面焊接有不锈钢蛇皮管,所述不锈钢蛇皮管上端焊接有一把横向设置的不锈钢量尺;所述气缸架的下端可拆卸设置有灯座,所述灯座内设置有LED照明灯。

[0006] 通过采用上述技术方案,切割刀具装置通过气缸架能够沿左竖导轨和右竖导轨上下滑动,实现刀具的整体上移或下移,切割工作稳定;其中单把切割刀的高度调节是通过各自的刀具调节气缸的活塞杆伸缩来调节的,当其中有切割刀损坏时可以只更换损坏的切割刀,无需整体更换切割刀,刀具更换方便、节约成本;在刀具固定块上设置有激光瞄准器,通过激光瞄准器对现有的薄膜材料发射激光光线,通过激光光线所在位置测量宽度尺寸,尺

寸控制容易,测量尺寸十分方便,容易控制切割质量;废料收集箱用于收集切割过程中产生的切屑;不锈钢量尺通过弯曲不锈钢蛇皮管来调节高度,操作容易,使用方便;LED照明灯提供照明,照明效果好,节能环保;结构设计合理、结构简单、刀具更换方便、薄膜尺寸控制容易、切割质量稳定且操作方便、实用性好。

[0007] 本发明进一步设置为:所述右支架的右端面上设置有操作机构,该操作机构上端固定设置有液晶显示屏和控制按钮操作台,所述控制按钮操作台的前端面上设置有一个抽屉,所述抽屉的中部固定设置有一个把手。通过本设置,结构设置合理,液晶显示屏用于显示工作情况,操作方便;抽屉具有储物功能。

[0008] 本发明进一步设置为:所述气缸架上端焊接有横梁,该横梁的上端面中部一体设置有一块定位凸块,所述定位凸块正上方设置有主升降气缸,所述主升降气缸的活塞杆朝下设置,且主升降气缸的活塞杆下端焊接有一块主推板,所述主推板与定位凸块通过螺钉连接固定。通过本设置,结构设置更加合理,切割刀具装置上下滑动工作稳定,操作方便。

[0009] 本发明还进一步设置为:所述左支架下端设置有一根横导轨,所述左支架沿横导轨左右滑动。通过本设置,结构设置合理,便于薄膜辊上取料或防料。

[0010] 本发明还进一步设置为:每个激光瞄准器与对准的置物凹槽的内壁面通过螺钉连接固定。通过本设置,激光瞄准器连接方便,固定可靠。

[0011] 本发明还进一步设置为:所述左支架对准薄膜辊位置固定设置有定位轴承,所述薄膜辊的左端穿设在定位轴承的轴承内孔内,右支架的中下部设置有驱动机构,所述驱动机构包括薄膜辊驱动电机,薄膜辊的右端与驱动电机的电机轴焊接固定。通过本设置,结构设置更加合理,工作可靠。

[0012] 本发明的优点是:与现有技术相比,本发明结构设置更加合理,切割刀具装置通过气缸架能够沿左竖导轨和右竖导轨上下滑动,实现刀具的整体上移或下移,切割工作稳定;其中单把切割刀的高度调节是通过各自的刀具调节气缸的活塞杆伸缩来调节的,当其中有切割刀损坏时可以只更换损坏的切割刀,无需整体更换切割刀,刀具更换方便、节约成本;在刀具固定块上设置有激光瞄准器,通过激光瞄准器对现有的薄膜材料发射激光光线,通过激光光线所在位置测量宽度尺寸,尺寸控制容易,测量尺寸十分方便,容易控制切割质量;结构设计合理、结构简单、刀具更换方便、薄膜尺寸控制容易、切割质量稳定且操作方便、实用性好。

[0013] 下面结合说明书附图和具体实施例对本发明作进一步说明。

附图说明

[0014] 图1为本发明实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1中I部的放大示意图。

具体实施方式

[0016] 参见图1和图2,本发明公开的一种可调式高精密双轴分切机,包括左支架1、右支架2和薄膜辊3,所述薄膜辊3转动设置在左支架1和右支架2上,所述薄膜辊3上方设置有切割刀具装置4,所述左支架1的右端面上端焊接有左竖导轨5,右支架2的左端面上端焊接有右竖导轨6,且左竖导轨5和右竖导轨6对称设置;所述切割刀具装置4包括气缸架41、刀具调

节气缸42、刀具固定块43和切割刀44,所述气缸架41上可拆卸设置若干个刀具节气缸42,每个刀具节气缸42的活塞杆均朝下设置,且每个刀具节气缸42的活塞杆下端焊接有一块连接板44,每块连接板44的下端面与对准的刀具固定块43可拆卸连接,每块刀具固定块43的下端面焊接一把切割刀44,每块刀具固定块43的前端面上设置有一个置物凹槽431,每个置物凹槽431内嵌入式设置有一个激光瞄准器7,每个激光瞄准器7的激光发射口朝向薄膜辊3设置;所述气缸架41左端均插入左竖导轨5的滑槽内,气缸架41右端均插入右竖导轨6的滑槽内,气缸架41沿左竖导轨5和右竖导轨6的滑槽上下滑动;所述薄膜辊3正下方设置有废料收集箱15,所述废料收集箱15的底部设置有滚轮装置16,且废料收集箱15的前端面焊接有不锈钢蛇皮管17,所述不锈钢蛇皮管17上端焊接有一把横向设置的不锈钢量尺18;所述气缸架41的下端可拆卸设置有灯座19,所述灯座19内设置有LED照明灯20。

[0017] 作为优选的,所述气缸架41上共设置三个刀具节气缸42,每个刀具节气缸42均通过现有的螺钉与气缸架41连接固定或每个刀具节气缸42与气缸架41焊接固定。每块连接板44均与对准的刀具固定块43之间通过螺钉连接固定。每个激光瞄准器7与对准的置物凹槽431的内壁面通过螺钉连接固定。所述废料收集箱15的底部共设置四个滚轮装置16,且四个滚轮装置16呈矩形状分布,四个滚轮装置16均与废料收集箱15的底部通过现有的螺钉连接固定;灯座19与气缸架41的下端面通过现有的螺钉连接固定;LED照明灯20与灯座19通过卡接结构卡接固定或通过螺纹连接固定或通过现有的螺钉连接固定。

[0018] 为使本发明结构设置更加合理,作为优选的,本实施例所述右支架2的右端面上设置有操作机构21,该操作机构21上端固定设置有液晶显示屏22和控制按钮操作台23,所述控制按钮操作台23的前端面上设置有一个抽屉24,所述抽屉24的中部固定设置有一个把手25。作为优选的,操作机构21与右支架2通过现有的螺钉连接固定,液晶显示屏22和控制按钮操作台23均与操作机构21的机体通过现有的螺钉连接固定,把手25与抽屉24通过现有的螺钉连接固定,抽屉24的两侧通过现有的抽屉导轨和螺钉安装在控制按钮操作台23的前端面上现有的抽屉槽内。

[0019] 所述气缸架41上端焊接有横梁8,该横梁8的上端面中部一体设置有一块定位凸块81,所述定位凸块81正上方设置有主升降气缸9,所述主升降气缸9的活塞杆朝下设置,且主升降气缸9的活塞杆下端焊接有一块主推板10,所述主推板10与定位凸块81通过螺钉连接固定。

[0020] 所述左支架1下端设置有一根横导轨11,所述左支架1沿横导轨11左右滑动。

[0021] 所述左支架1对准薄膜辊位置固定设置有定位轴承12,所述薄膜辊3的左端穿设在定位轴承12的轴承内孔内,右支架2的中下部设置有驱动机构13,所述驱动机构13包括薄膜辊驱动电机14,薄膜辊3的右端与驱动电机14的电机轴焊接固定。驱动电机14与驱动机构13的壳体通过螺栓连接固定。

[0022] 本实施例的激光瞄准器7为现有的产品,与现有的枪类产品上的激光瞄准器相同,激光瞄准器7通过激光发射口发生激光直线,激光直线射到套设在薄膜辊3上现有的薄膜材料的外表面上,在测量尺寸时做为定位线,便于控制需要切割的宽度尺寸。

[0023] 实际应用时,切割刀具装置通过气缸架能够沿左竖导轨和右竖导轨上下滑动,实现刀具的整体上移或下移,切割工作稳定;其中单把切割刀的高度调节是通过各自的刀具节气缸的活塞杆伸缩来调节的,当其中有切割刀损坏时可以只更换损坏的切割刀,无需

整体更换切割刀,刀具更换方便、节约成本;在刀具固定块上设置有激光瞄准器,通过激光瞄准器对现有的薄膜材料发射激光光线,通过激光光线所在位置测量宽度尺寸,尺寸控制容易,测量尺寸十分方便,容易控制切割质量;结构设计合理、结构简单、刀具更换方便、薄膜尺寸控制容易、切割质量稳定且操作方便、实用性好。

[0024] 上述实施例对本发明的具体描述,只用于对本发明进行进一步说明,不能理解为对本发明保护范围的限定,本领域的技术工程师根据上述发明的内容对本发明作出一些非本质的改进和调整均落入本发明的保护范围之内。

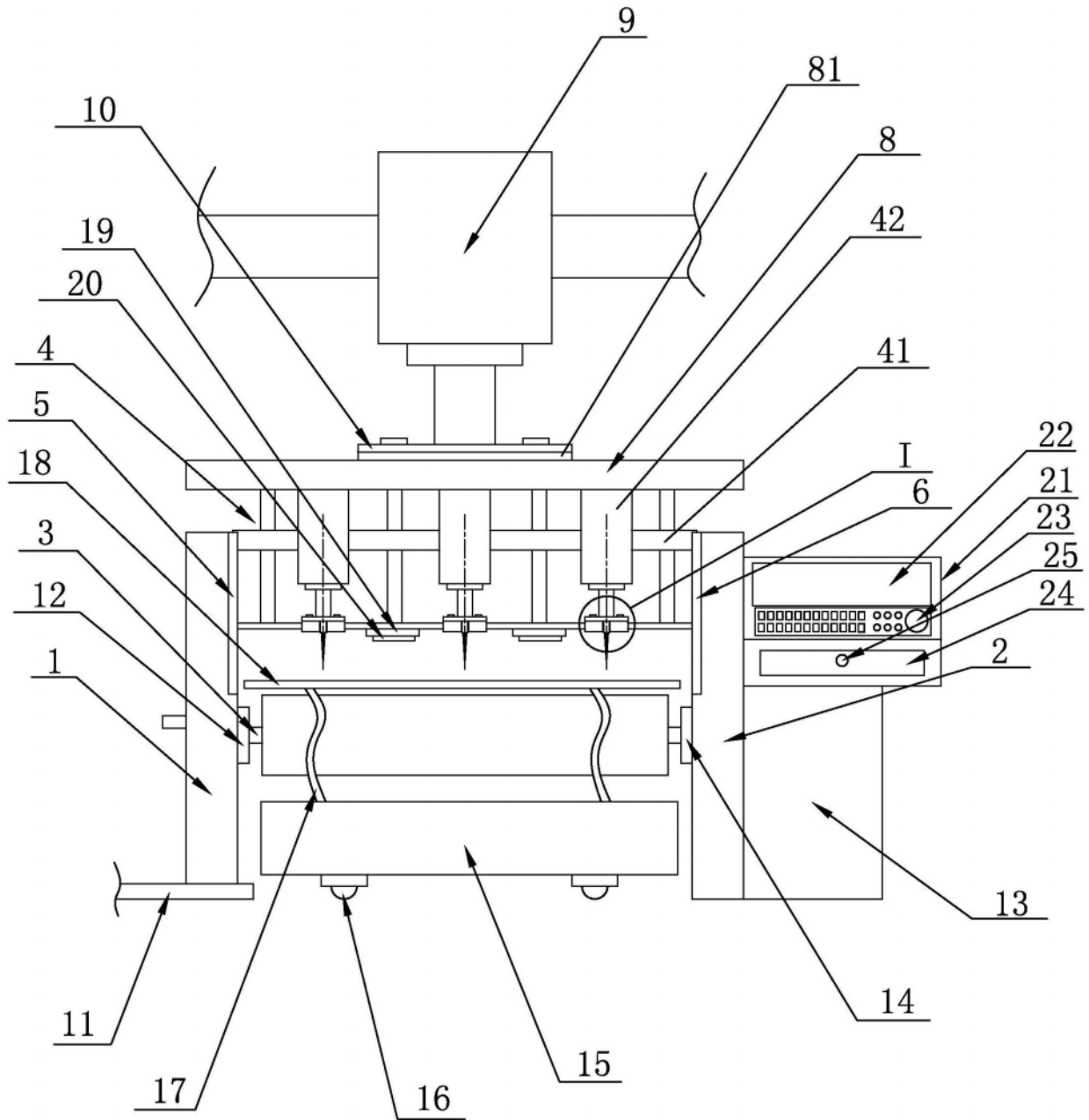


图1

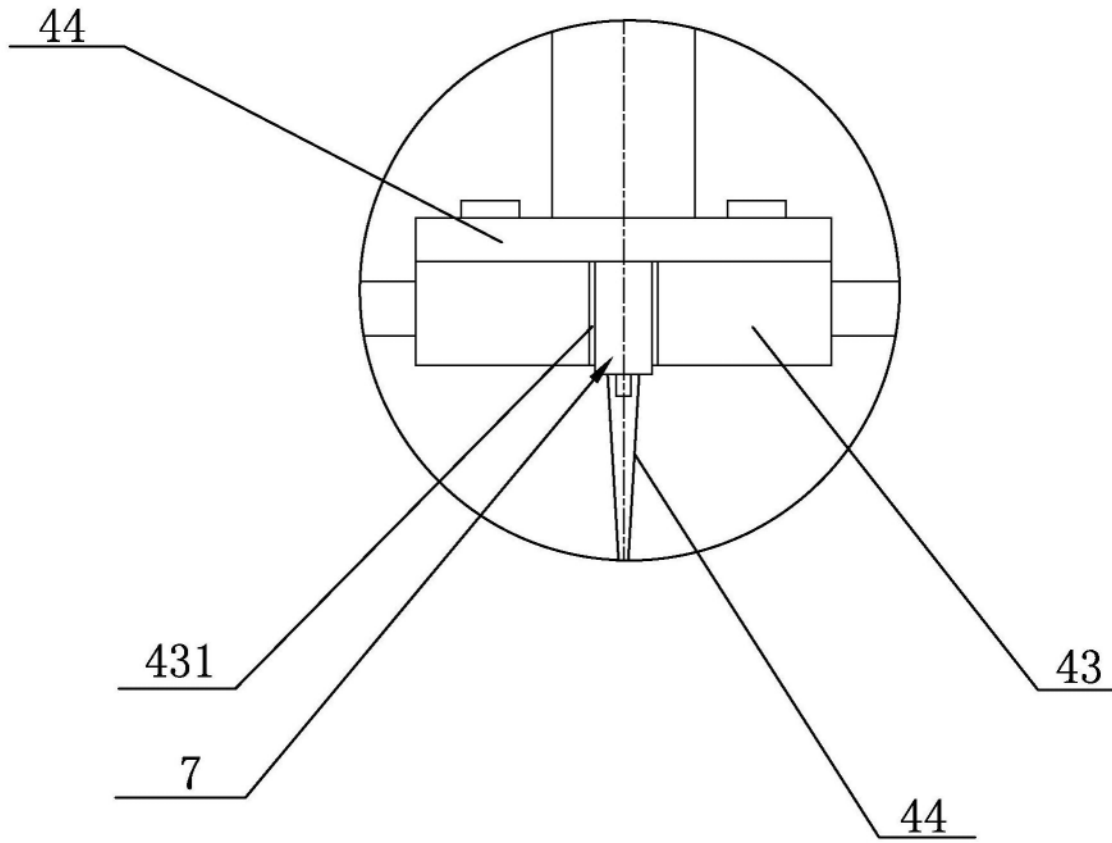


图2