(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218692692 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202222962178.7

(22)申请日 2022.11.08

(73)专利权人 山东龙口三元铝材有限公司
地址 265700 山东省烟台市龙口市高新技术产业园区朗源路南宇安路西

(72)发明人 张彬 王洪吉 王福团 于守朋 祁学文

(74)专利代理机构 烟台浪知淘知识产权代理事务所(普通合伙) 37358
专利代理师 张志明

(51)Int.Cl.
B21C 47/18(2006.01)
B21D 1/02(2006.01)
B23D 15/08(2006.01)
B23D 33/00(2006.01)

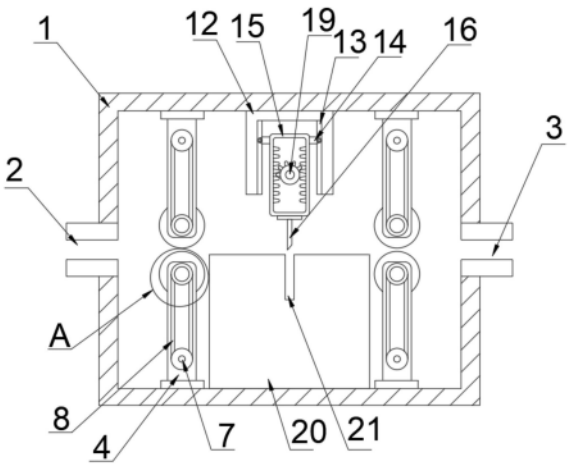
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

铝卷材加工放卷机的切断机构

(57)摘要

本实用新型涉及放卷机切断技术领域，尤其涉及一种铝卷材加工放卷机的切断机构，针对现有的放卷机缺少一定的切断机构，不能对铝卷材进行切断，容易造成铝卷材放卷完毕后需要使用者手动对铝卷材进行切断，增加了使用者劳动力的问题，实用性较低的缺点，现提出以下方案，包括壳体，所述壳体上开设有进料口和出料口，且壳体内固定连接有四个导向机构，本实用新型能够带动铝卷材进行传输，同时铝卷材进行挤压，使铝卷材变得平直，方便切割，同时实现对铝卷材的不断切割，且可以将切断后的铝卷材取出，大大提高工作效率。



CN 218692692 U

1.一种铝卷材加工放卷机的切断机构,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)上开设有进料口(2)和出料口(3),且壳体(1)内固定连接有四个导向机构,所述导向机构内设置有链轮链条传动机构,且链轮链条传动机构与导向机构相配合,所述壳体(1)内固定连接有支撑座(12),且支撑座(12)上开设有滑轨(13),所述滑轨(13)上滑动安装有切割机构,所述支撑座(12)内固定连接有传动机构,且传动机构与切割机构相配合,所述壳体(1)内固定安装有切割台(20),且切割台(20)上开设有切割槽(21),所述切割槽(21)与切割机构相配合。

2.根据权利要求1所述的铝卷材加工放卷机的切断机构,其特征在于,四个所述导向机构包括固定连接于壳体(1)内的支撑柱(4),且支撑柱(4)为中空结构,所述支撑柱(4)内转动安装有转轴(10),且转轴(10)上固定套设有压辊(11)。

3.根据权利要求2所述的铝卷材加工放卷机的切断机构,其特征在于,所述链轮链条传动机构包括固定连接于支撑柱(4)内的第一电动机(5),且第一电动机(5)的输出轴上固定连接有第一传动杆(6),所述第一传动杆(6)上固定套设有第一链轮(7),且第一链轮(7)上传动连接有链条(8),所述第一链轮(7)通过链条(8)传动连接有第二链轮(9),且第二链轮(9)与压辊(11)固定连接。

4.根据权利要求1所述的铝卷材加工放卷机的切断机构,其特征在于,所述切割机构包括滑动安装于滑轨(13)上的滑道轮(14),且滑道轮(14)固定安装有齿环(15),所述齿环(15)底部固定安装有切割刀(16),且切割刀(16)与切割槽(21)相配合。

5.根据权利要求4所述的铝卷材加工放卷机的切断机构,其特征在于,所述传动机构包括固定连接于支撑座(12)内的第二电动机(17),且第二电动机(17)的输出轴上固定连接有第二传动杆(18),所述第二传动杆(18)上固定套设有不完全齿轮(19),且不完全齿轮(19)与齿环(15)相啮合。

铝卷材加工放卷机的切断机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及放卷机切断技术领域，尤其涉及一种铝卷材加工放卷机的切断机构。

背景技术

[0002] 铝卷是铸轧机经过压延，拉弯角加工后，进行飞剪的金属产品，铝卷广泛应用在电子、包装、建筑、机械等方面，我国铝卷生产企业较多，生产工艺已经赶上发达国家、根据铝卷含有的金属元素不同，铝卷大概可以分为9个大类。

[0003] 但是现有的放卷机缺少一定的切断机构，不能对铝卷材进行切断，容易造成铝卷材放卷完毕后需要使用者手动对铝卷材进行切断，增加了使用者劳动力的问题，实用性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在放卷机缺少一定的切断机构，不能对铝卷材进行切断，容易造成铝卷材放卷完毕后需要使用者手动对铝卷材进行切断，增加了使用者劳动力的问题，实用性较低的缺点，而提出的一种铝卷材加工放卷机的切断机构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种铝卷材加工放卷机的切断机构，包括壳体，所述壳体上开设有进料口和出料口，且壳体内固定连接有四个导向机构，所述导向机构内设置有链轮链条传动机构，且链轮链条传动机构与导向机构相配合，所述壳体内固定连接有支撑座，且支撑座上开设有滑轨，所述滑轨上滑动安装有切割机构，所述支撑座内固定连接有传动机构，且传动机构与切割机构相配合，所述壳体内固定安装有切割台，且切割台上开设有切割槽，所述切割槽与切割机构相配合。

[0007] 优选的，四个所述导向机构包括固定连接于壳体内的支撑柱，且支撑柱为中空结构，所述支撑柱内转动安装有转轴，且转轴上固定套设有压辊。

[0008] 优选的，所述链轮链条传动机构包括固定连接于支撑柱内的第一电动机，且第一电动机的输出轴上固定连接有第一传动杆，所述第一传动杆上固定套设有第一链轮，且第一链轮上传动连接有链条，所述第一链轮通过链条传动连接有第二链轮，且第二链轮与压辊固定连接。

[0009] 优选的，所述切割机构包括滑动安装于滑轨上的滑道轮，且滑道轮固定安装有齿环，所述齿环底部固定安装有切割刀，且切割刀与切割槽相配合。

[0010] 优选的，所述传动机构包括固定连接于支撑座内的第二电动机，且第二电动机的输出轴上固定连接有第二传动杆，所述第二传动杆上固定套设有不完全齿轮，且不完全齿轮与齿环相啮合。

[0011] 本实用新型中，所述一种铝卷材加工放卷机的切断机构有益效果：

[0012] 由于设置了链轮链条传动机构和导向机构，可以带动铝卷材进行传输，同时铝卷

材进行挤压，使铝卷材变得平直，方便切割，且可以将切断后的铝卷材取出，实用性高。

[0013] 由于设置了切割机构和传动机构，可以实现对铝卷材的不断切割，减少劳动力。

[0014] 本实用新型能够带动铝卷材进行传输，同时铝卷材进行挤压，使铝卷材变得平直，方便切割，同时实现对铝卷材的不断切割，且可以将切断后的铝卷材取出，大大提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种铝卷材加工放卷机的切断机构的正视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种铝卷材加工放卷机的切断机构的导向机构连接链轮链条传动机构侧视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种铝卷材加工放卷机的切断机构的传动机构连接切割机构侧视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种铝卷材加工放卷机的切断机构的图1中A处放大结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型提出的一种铝卷材加工放卷机的切断机构的压辊立体结构示意图；

[0020] 图中：1、壳体；2、进料口；3、出料口；4、支撑柱；5、第一电动机；6、第一传动杆；7、第一链轮；8、链条；9、第二链轮；10、转轴；11、压辊；12、支撑座；13、滑轨；14、滑道轮；15、齿环；16、切割刀；17、第二电动机；18、第二传动杆；19、不完全齿轮；20、切割台；21、切割槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-图5，一种铝卷材加工放卷机的切断机构，包括壳体1，所述壳体1上开设有进料口2和出料口3，且壳体1内固定连接有四个导向机构，所述导向机构内设置有链轮链条传动机构，且链轮链条传动机构与导向机构相配合，所述壳体1内固定连接有支撑座12，且支撑座12上开设有滑轨13，所述滑轨13上滑动安装有切割机构，所述支撑座12内固定连接有传动机构，且传动机构与切割机构相配合，所述壳体1内固定安装有切割台20，且切割台20上开设有切割槽21，所述切割槽21与切割机构相配合。

[0024] 本实用新型中，四个所述导向机构包括固定连接于壳体1内的支撑柱4，且支撑柱4为中空结构，所述支撑柱4内转动安装有转轴10，且转轴10上固定套设有压辊11。

[0025] 本实用新型中，所述链轮链条传动机构包括固定连接于支撑柱4内的第一电动机5，且第一电动机5的输出轴上固定连接有第一传动杆6，所述第一传动杆6上固定套设有第一链轮7，且第一链轮7上传动连接有链条8，所述第一链轮7通过链条8传动连接有第二链轮9，且第二链轮9与压辊11固定连接。

[0026] 本实用新型中，所述切割机构包括滑动安装于滑轨13上的滑道轮14，且滑道轮14固定安装有齿环15，所述齿环15底部固定安装有切割刀16，且切割刀16与切割槽21相配合。

[0027] 本实用新型中，所述传动机构包括固定连接于支撑座12内的第二电动机17，且第二电动机17的输出轴上固定连接有第二传动杆18，所述第二传动杆18上固定套设有不完全齿轮19，且不完全齿轮19与齿环15相啮合。

[0028] 使用本设备时，首先将铝卷材从进料口2进入壳体1中，然后启动四个第一电动机5，第一电动机5的输出轴带动第一传动杆6转动，第一传动杆6带动第一链轮7转动，第一链轮7通过链条8带动第二链轮9转动，第二链轮9带动转轴10和压辊11转动，两个压辊11之间的滚动可以带动铝卷材进行传输，同时压辊11对铝卷材进行挤压，使铝卷材变得平直，方便切割，此时开启第二电动机17，第二电动机17的输出轴带动第二传动杆18转动，第二传动杆18带动不完全齿轮19转动，不完全齿轮19啮合齿环15进行上下往复移动，齿环15带动切割刀16上下往复移动，同时配合切割槽21，可以不断对铝卷材进行切断，同时切断后的铝卷材随着两个压辊11的转动被运输至出料口3处，方便取出，实用性较高。

[0029] 实施例二

[0030] 本实施例与实施例一的区别在于：所述第二电动机17的输出轴上固定连接有涡轮减速器，且涡轮减速器上安装有控制器，当第二电动机17负载过高时，控制器控制涡轮减速器对第二电动机17的输出轴进行减速。

[0031] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

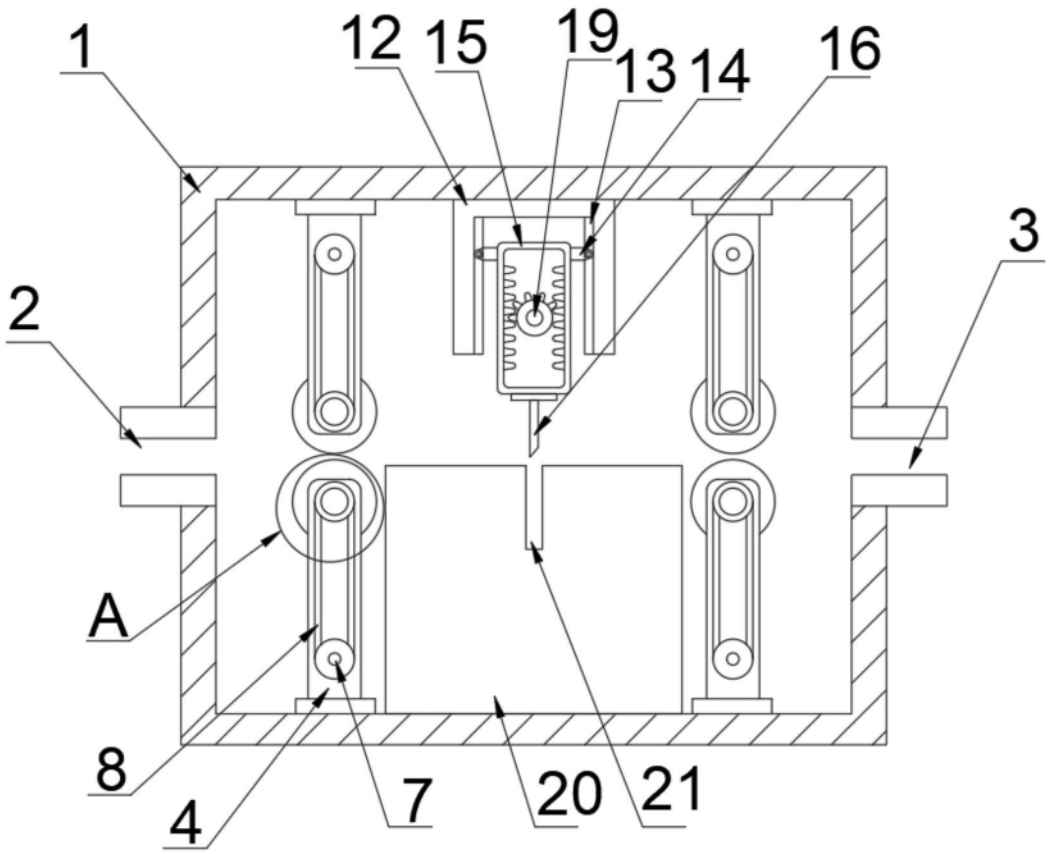


图1

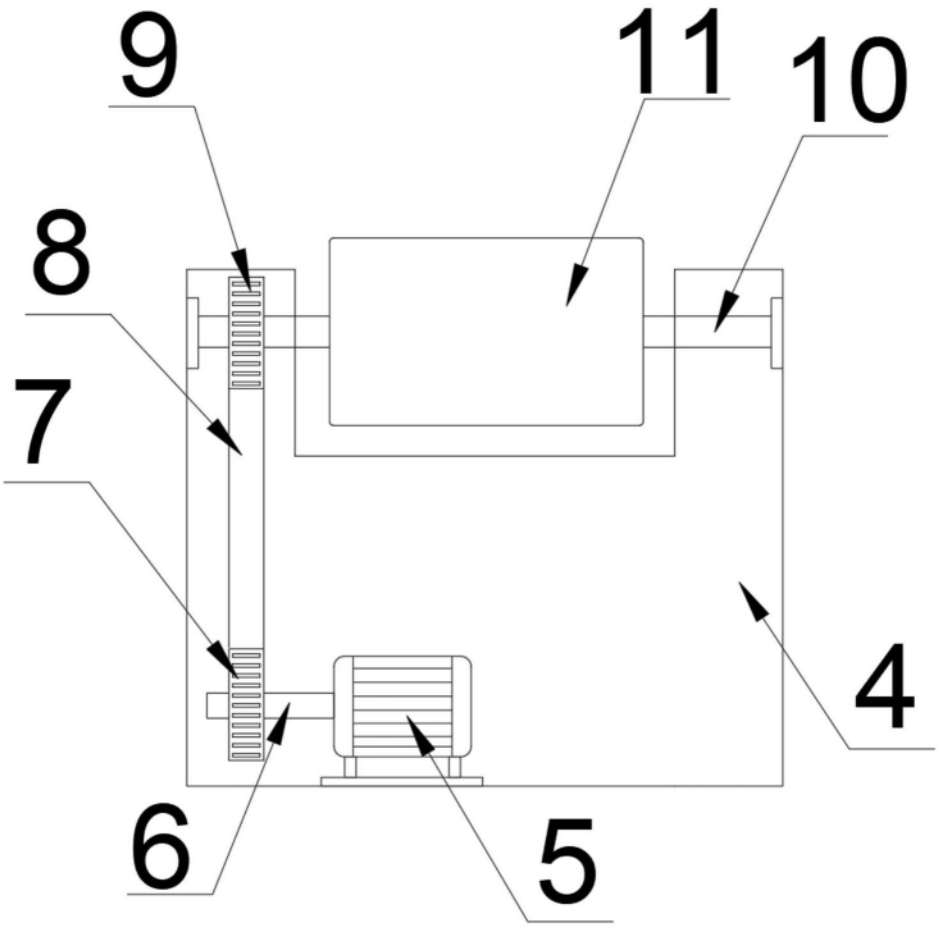


图2

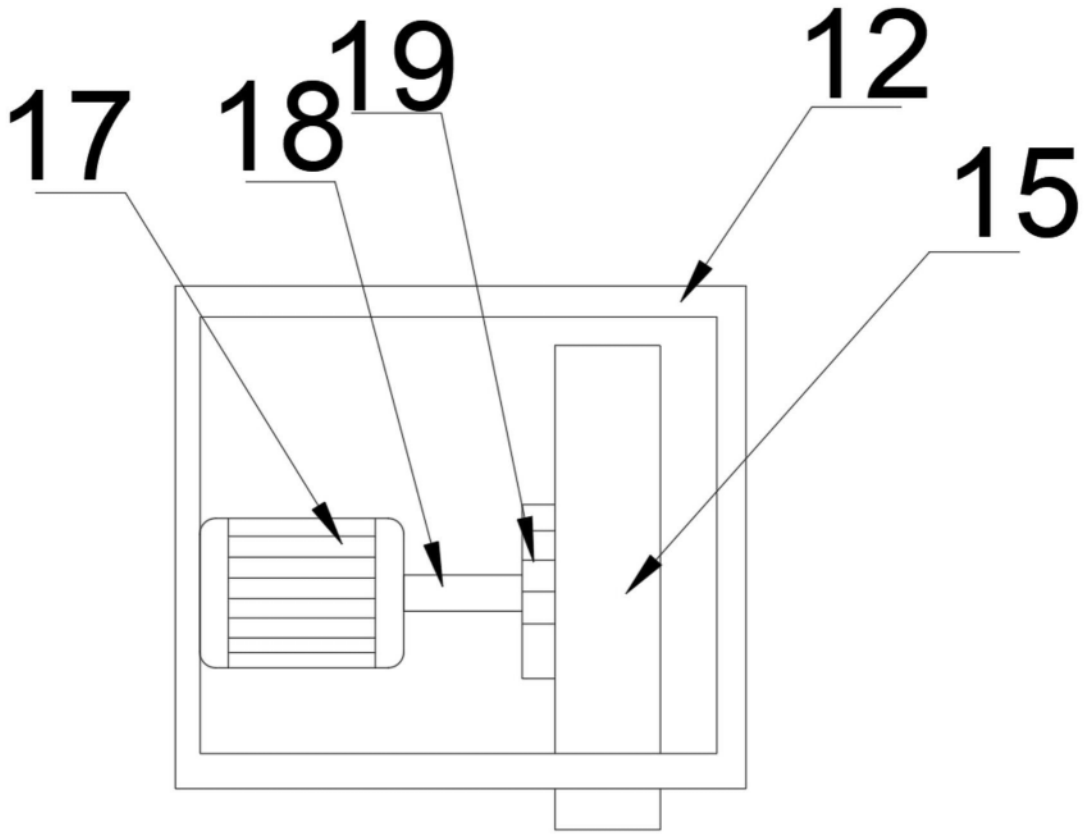


图3

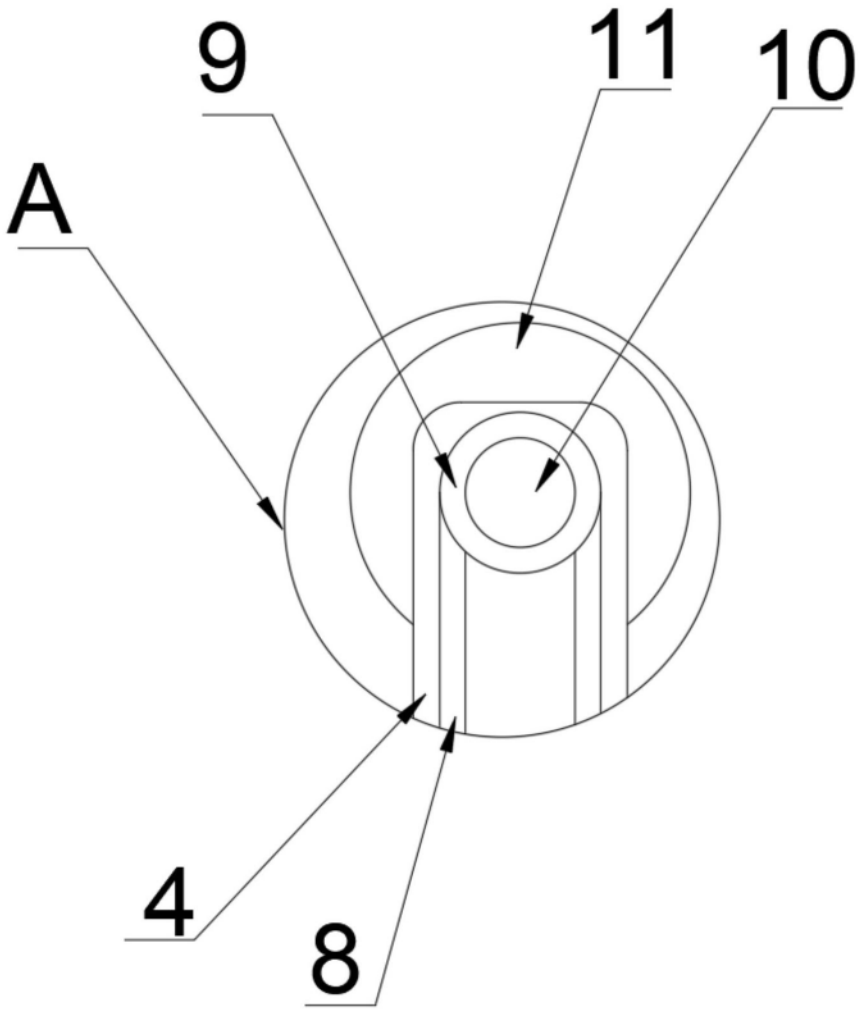


图4

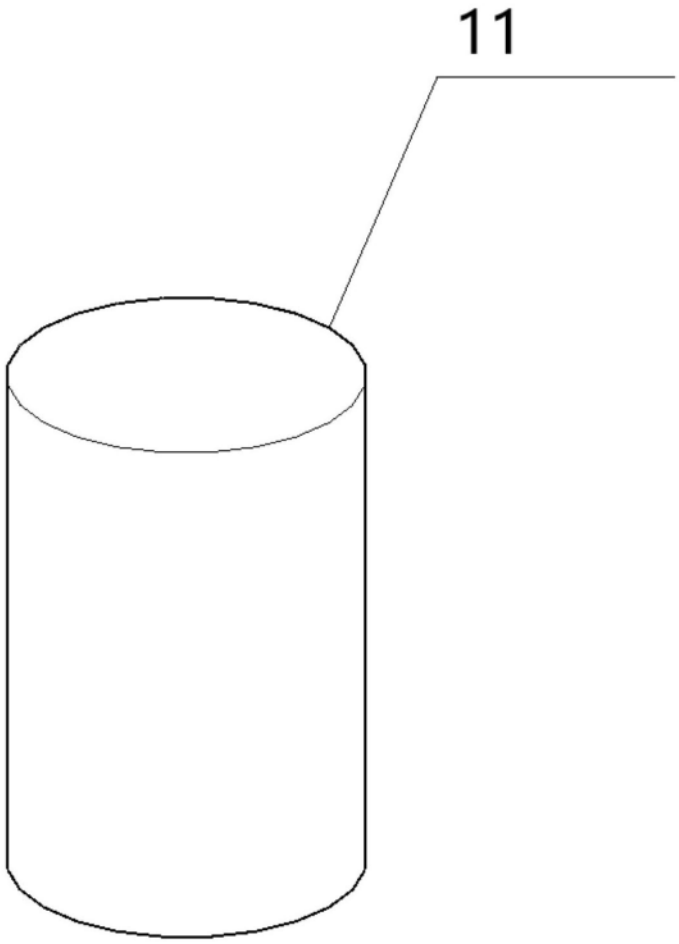


图5