



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222231479 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202420834989.5

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 创领艺境科技(沈阳)有限公司  
地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区汪河路  
101-2号(1门(库房))

(72) 发明人 孙洋 王帅 吕晓娣

(74) 专利代理机构 东莞金凯云知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44780  
专利代理师 李诺

(51) Int. Cl.

G01B 5/00 (2006.01)

G01B 3/04 (2006.01)

G01B 3/1003 (2020.01)

G01B 3/1061 (2020.01)

G01B 5/02 (2006.01)

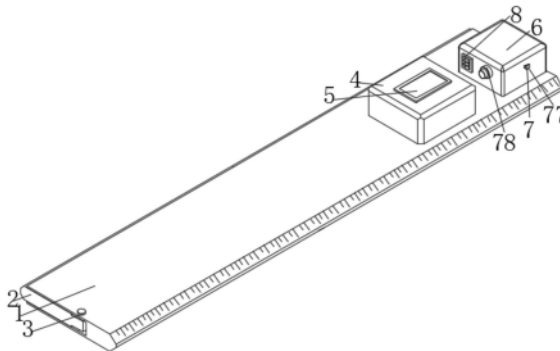
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车内饰设计用测量装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车内饰设计用测量装置,包括外尺、皮尺收放机构和插接机构;外尺:其内部通过旋转轴转动连接有内尺,外尺的上表面的右侧设有电池盒,电池盒的上端设有触控屏,外尺的上表面右端设有矩形盒,旋转轴的上下两端分别套设有扭簧,两个扭簧的相背离端分别与外尺的内壁固定连接,两个扭簧的相对内侧端均与旋转轴的外壁固定连接;皮尺收放机构:其设置于矩形盒的内部;插接机构:其设置于内尺的右端内部,所述矩形盒的左端设有单片机,单片机的输入端电连接电池盒内部设置的电源的输出端,该汽车内饰设计用测量装置,便于测量不同汽车内饰结构,操作便捷,便于直接读取测量数值,提高测量工作效率。



1. 一种汽车内饰设计用测量装置,其特征在于:包括外尺(1)、皮尺收放机构(7)和插接机构(9);

外尺(1):其内部通过旋转轴(3)转动连接有内尺(2),外尺(1)的上表面的右侧设有电池盒(4),电池盒(4)的上端设有触控屏(5),外尺(1)的上表面右端设有矩形盒(6),旋转轴(3)的上下两端分别套设有扭簧(10),两个扭簧(10)的相背离端分别与外尺(1)的内壁固定连接,两个扭簧(10)的相对内侧端均与旋转轴(3)的外壁固定连接;

皮尺收放机构(7):其设置于矩形盒(6)的内部;

插接机构(9):其设置于内尺(2)的右端内部。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰设计用测量装置,其特征在于:所述矩形盒(6)的左端设有单片机(8),单片机(8)的输入端电连接电池盒(4)内部设置的电源的输出端,触控屏(5)与单片机(8)双向电连接。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车内饰设计用测量装置,其特征在于:所述皮尺收放机构(7)包括旋转柱(74)、收卷辊(76)、皮尺(77)和角度传感器(78),所述旋转柱(74)转动连接于矩形盒(6)的内部,旋转柱(74)的中部套设有收卷辊(76),收卷辊(76)的外部设有皮尺(77),角度传感器(78)设置于矩形盒(6)的左侧前端,角度传感器(78)的计数轴中部与旋转柱(74)的左端中心固定连接,角度传感器(78)与单片机(8)双向电连接。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车内饰设计用测量装置,其特征在于:所述皮尺收放机构(7)还包括电机(71)、转轴(72)、齿轮一(73)和齿轮二(75),所述旋转柱(74)的右端固定套设有齿轮二(75),电机(71)设置于矩形盒(6)底壁的支撑杆的上端,电机(71)的输出轴右端固定连接转轴(72),转轴(72)的右端固定连接齿轮一(73),齿轮一(73)与齿轮二(75)啮合连接,电机(71)的输入端电连接单片机(8)的输出端。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车内饰设计用测量装置,其特征在于:所述插接机构(9)包括矩形槽(91)、滑板(94)和插块(95),所述内尺(2)的右端开设有矩形槽(91),矩形槽(91)的内部滑动连接有滑板(94),滑板(94)的上端设有插块(95)。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车内饰设计用测量装置,其特征在于:所述插接机构(9)还包括伸缩杆(92)和弹簧(93),所述矩形槽(91)的底壁与滑板(94)的下端之间固定连接左右对称的伸缩杆(92),伸缩杆(92)的外部分别套设有弹簧(93)。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车内饰设计用测量装置,其特征在于:所述外尺(1)的右端开设有插孔,插孔与插块(95)配合安装。

## 一种汽车内饰设计用测量装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车内饰设计技术领域,具体为一种汽车内饰设计用测量装置。

### 背景技术

[0002] 汽车内饰主要是指汽车内部改装所用到的汽车产品,涉及到汽车内部的方方面面,比如汽车方向盘套、汽车坐垫,汽车脚垫、汽车香水、汽车挂件、内部摆件、收纳箱等等都是汽车内饰产品;

[0003] 现有部分的汽车内饰设计用测量装置:通过使用尺子对汽车内饰进行测量;

[0004] 传统汽车内饰设计用测量装置存在以下问题:需测量对象不同,需要测量仪器较多,耗时耗力,对工作人员来说操作不便,降低测量工作效率,为此,我们提出一种汽车内饰设计用测量装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种汽车内饰设计用测量装置,便于测量不同汽车内饰结构,操作便捷,便于直接读取测量数值,提高测量工作效率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车内饰设计用测量装置,包括外尺、皮尺收放机构和插接机构;

[0007] 外尺:其内部通过旋转轴转动连接有内尺,外尺的上表面的右侧设有电池盒,电池盒的上端设有触控屏,外尺的上表面右端设有矩形盒,旋转轴的上下两端分别套设有扭簧,两个扭簧的相背离端分别与外尺的内壁固定连接,两个扭簧的相对内侧端均与旋转轴的外壁固定连接;

[0008] 皮尺收放机构:其设置于矩形盒的内部;

[0009] 插接机构:其设置于内尺的右端内部,便于测量不同汽车内饰结构,操作便捷,便于直接读取测量数值,提高测量工作效率。

[0010] 进一步的,所述矩形盒的左端设有单片机,单片机的输入端电连接电池盒内部设置的电源的输出端,触控屏与单片机双向电连接,提供各个电器电连接。

[0011] 进一步的,所述皮尺收放机构包括旋转柱、收卷辊、皮尺和角度传感器,所述旋转柱转动连接于矩形盒的内部,旋转柱的中部套设有收卷辊,收卷辊的外部设有皮尺,角度传感器设置于矩形盒的左侧前端,角度传感器的计数轴中部与旋转柱的左端中心固定连接,角度传感器与单片机双向电连接,实现自动收回皮尺。

[0012] 进一步的,所述皮尺收放机构还包括电机、转轴、齿轮一和齿轮二,所述旋转柱的右端固定套设有齿轮二,电机设置于矩形盒底壁的支撑杆的上端,电机的输出轴右端固定连接转轴,转轴的右端固定连接齿轮一,齿轮一与齿轮二啮合连接,电机的输入端电连接单片机的输出端,提供收回驱动。

[0013] 进一步的,所述插接机构包括矩形槽、滑板和插块,所述内尺的右端开设有矩形

槽,矩形槽的内部滑动连接有滑板,滑板的上端设有插块,便于滑动。

[0014] 进一步的,所述插接机构还包括伸缩杆和弹簧,所述矩形槽的底壁与滑板的下端之间固定连接左右对称的伸缩杆,伸缩杆的外部分别套设有弹簧,提供回弹。

[0015] 进一步的,所述外尺的右端开设有插孔,插孔与插块配合安装,实现插接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本汽车内饰设计用测量装置,具有以下好处:

[0017] 1、首先将按动插块,插块收缩在矩形槽的内部,当插块脱离外尺上端的插孔时,内尺在通过扭簧的回弹作用下,内尺从外尺的内部弹出,形成一个长尺,只需一个测量装置即可对汽车内饰进行测量,当出现较长距离时,先将按动插块,接着将外尺转动至外尺的内部,插块在伸缩杆和弹簧的回弹作用下,将使插块与插孔进行插接,然后将皮尺拉出,对汽车内饰进行测量,便于测量不同汽车内饰结构,操作便捷,便于直接读取测量数值,提高测量工作效率。

[0018] 2、当皮尺拉出时收卷辊旋转,收卷辊旋转带动旋转柱旋转,旋转柱旋转,角度传感器实时对旋转柱的转动圈数测量,通过单片机整合,将旋转圈数传输至触控屏,工人可直接查看测量距离,测量结束后,然后通过对单片机调控,电机运作,电机的输出轴带动转轴旋转,转轴转动带动齿轮一旋转,齿轮一转动啮合的齿轮二旋转,进而带动旋转柱旋转,旋转柱转动带动收卷辊旋转,进而将皮尺收回在收卷辊上,便于测量不同汽车内饰结构,操作便捷,便于直接读取测量数值,提高测量工作效率。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型右侧面剖视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型A处放大结构示意图。

[0023] 图中:1外尺、2内尺、3旋转轴、4电池盒、5触控屏、6矩形盒、7皮尺收放机构、71电机、72转轴、73齿轮一、74旋转柱、75齿轮二、76收卷辊、77皮尺、78角度传感器、8单片机、9插接机构、91矩形槽、92伸缩杆、93弹簧、94滑板、95插块、10扭簧。

## 具体实施方式

[0024] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4,本实施例提供一种技术方案:一种汽车内饰设计用测量装置,包括外尺1、皮尺收放机构7和插接机构9;

[0026] 外尺1:其内部通过旋转轴3转动连接有内尺2,外尺1的上表面的右侧设有电池盒4,电池盒4的上端设有触控屏5,外尺1的上表面右端设有矩形盒6,旋转轴3的上下两端分别套设有扭簧10,两个扭簧10的相背离端分别与外尺1的内壁固定连接,两个扭簧10的相对内侧端均与旋转轴3的外壁固定连接,矩形盒6的左端设有单片机8,单片机8的输入端电连接

电池盒4内部设置的电源的输出端,触控屏5与单片机8双向电连接,人员也可以通过触控屏5键入指令给于单片机8,通过单片机8调控电器运行;

[0027] 皮尺收放机构7:其设置于矩形盒6的内部,皮尺收放机构7包括旋转柱74、收卷辊76、皮尺77和角度传感器78,旋转柱74转动连接于矩形盒6的内部,旋转柱74的中部套设有收卷辊76,收卷辊76的外部设有皮尺77,角度传感器78设置于矩形盒6的左侧前端,角度传感器78的计数轴中部与旋转柱74的左端中心固定连接,角度传感器78与单片机8双向电连接,皮尺收放机构7还包括电机71、转轴72、齿轮一73和齿轮二75,旋转柱74的右端固定套设有齿轮二75,电机71设置于矩形盒6底壁的支撑杆的上端,电机71的输出轴右端固定连接于转轴72,转轴72的右端固定连接于齿轮一73,齿轮一73与齿轮二75啮合连接,电机71的输入端电连接单片机8的输出端,当皮尺77拉出时收卷辊76旋转,收卷辊76旋转带动旋转柱74旋转,旋转柱74旋转,角度传感器78实时对旋转柱74的转动圈数测量,通过单片机8整合,将旋转圈数传输至触控屏5,工人可直接查看测量距离,测量结束后,然后通过对单片机8调控,电机71运作,电机71的输出轴带动转轴72旋转,转轴72转动带动齿轮一73旋转,齿轮一73转动啮合的齿轮二75旋转,进而带动旋转柱74旋转,旋转柱74转动带动收卷辊76旋转,进而将皮尺77收回在收卷辊76上;

[0028] 插接机构9:其设置于内尺2的右端内部,插接机构9包括矩形槽91、滑板94和插块95,内尺2的右端开设有矩形槽91,矩形槽91的内部滑动连接有滑板94,滑板94的上端设有插块95,插接机构9还包括伸缩杆92和弹簧93,矩形槽91的底壁与滑板94的下端之间固定连接于左右对称的伸缩杆92,伸缩杆92的外部分别套设有弹簧93,外尺1的右端开设有插孔,插孔与插块95配合安装,首先将按动插块95,插块95收缩在矩形槽91的内部,当插块95脱离外尺1上端的插孔时,内尺2在通过扭簧10的回弹作用下,内尺2从外尺1的内部弹出,形成一个长尺,对汽车内饰进行测量,当出现较长距离时,先将按动插块95,接着将外尺1转动至外尺1的内部,插块95在伸缩杆92和弹簧93的回弹作用下,将使插块95与插孔进行插接,然后将皮尺77拉出,对汽车内饰进行测量。

[0029] 本实用新型提供的一种汽车内饰设计用测量装置的工作原理如下:首先将按动插块95,插块95收缩在矩形槽91的内部,当插块95脱离外尺1上端的插孔时,内尺2在通过扭簧10的回弹作用下,内尺2从外尺1的内部弹出,形成一个长尺,对汽车内饰进行测量,当出现较长距离时,先将按动插块95,接着将外尺1转动至外尺1的内部,插块95在伸缩杆92和弹簧93的回弹作用下,将使插块95与插孔进行插接,然后将皮尺77拉出,对汽车内饰进行测量,当皮尺77拉出时收卷辊76旋转,收卷辊76旋转带动旋转柱74旋转,旋转柱74旋转,角度传感器78实时对旋转柱74的转动圈数测量,通过单片机8整合,将旋转圈数传输至触控屏5,工人可直接查看测量距离,测量结束后,然后通过对单片机8调控,电机71运作,电机71的输出轴带动转轴72旋转,转轴72转动带动齿轮一73旋转,齿轮一73转动啮合的齿轮二75旋转,进而带动旋转柱74旋转,旋转柱74转动带动收卷辊76旋转,进而将皮尺77收回在收卷辊76上。

[0030] 值得注意的是,以上实施例中所公开的电机71和角度传感器78,电机71可选用81KS-370,角度传感器78可选用WDD-D35-SA,单片机8控制电机71和角度传感器78工作均采用现有技术中常用的方法。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在

其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

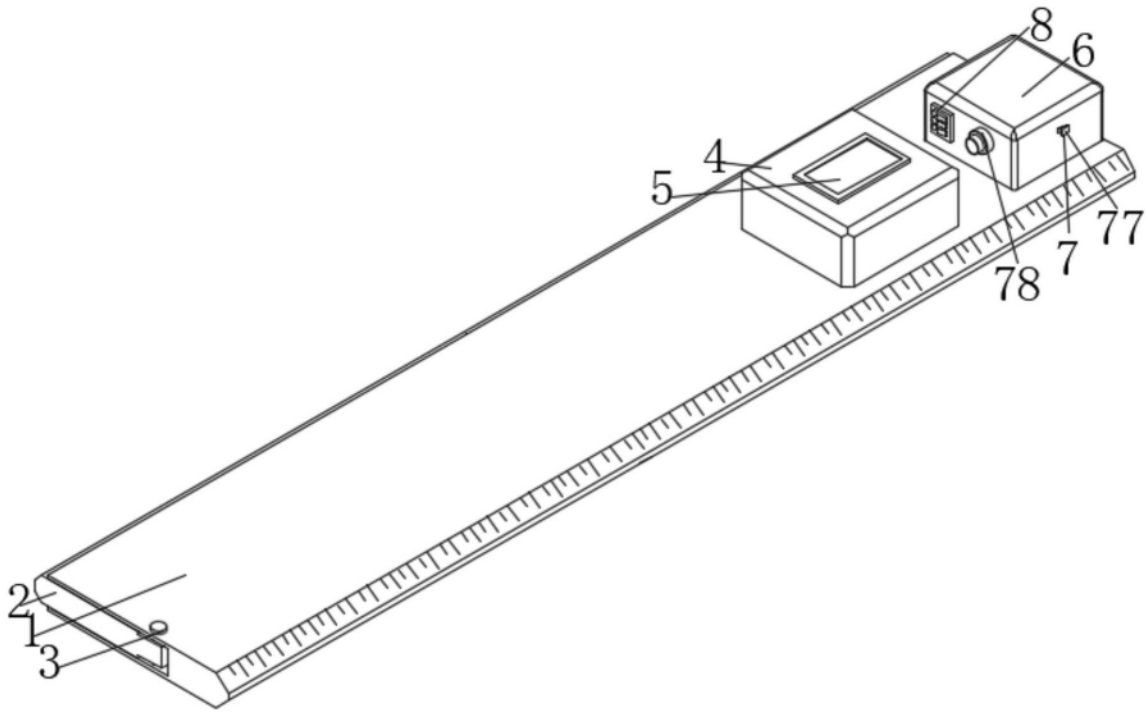


图1

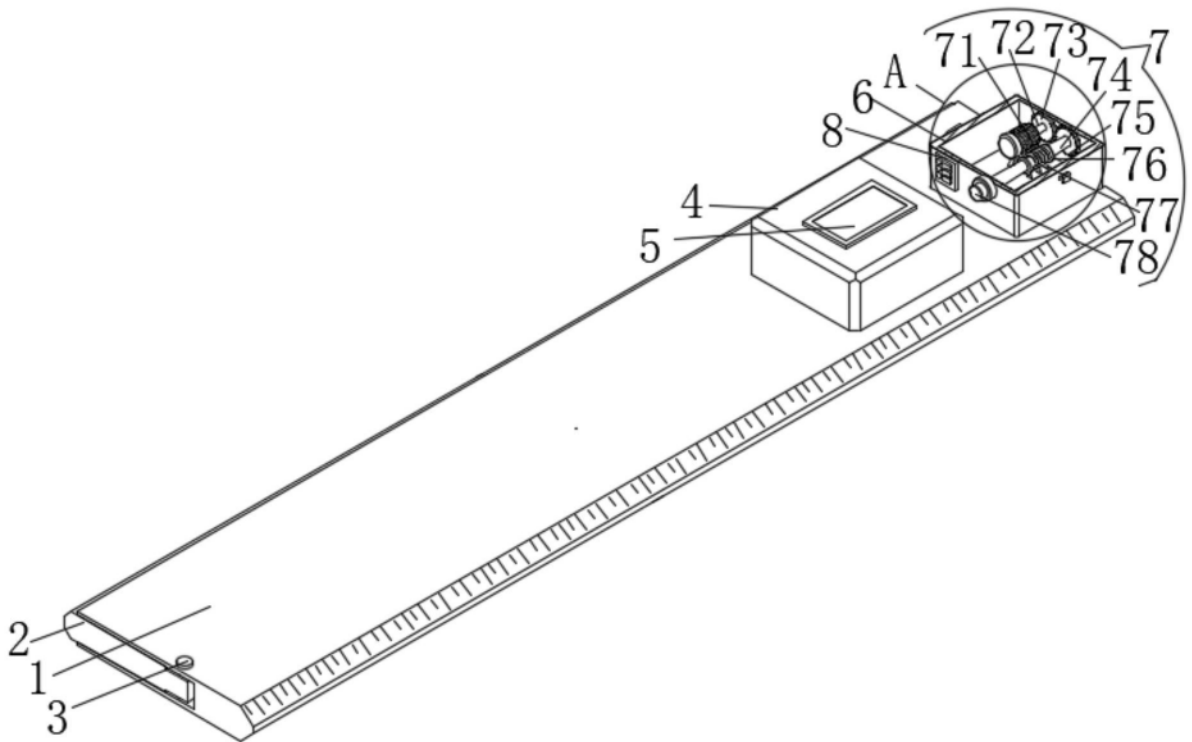


图2

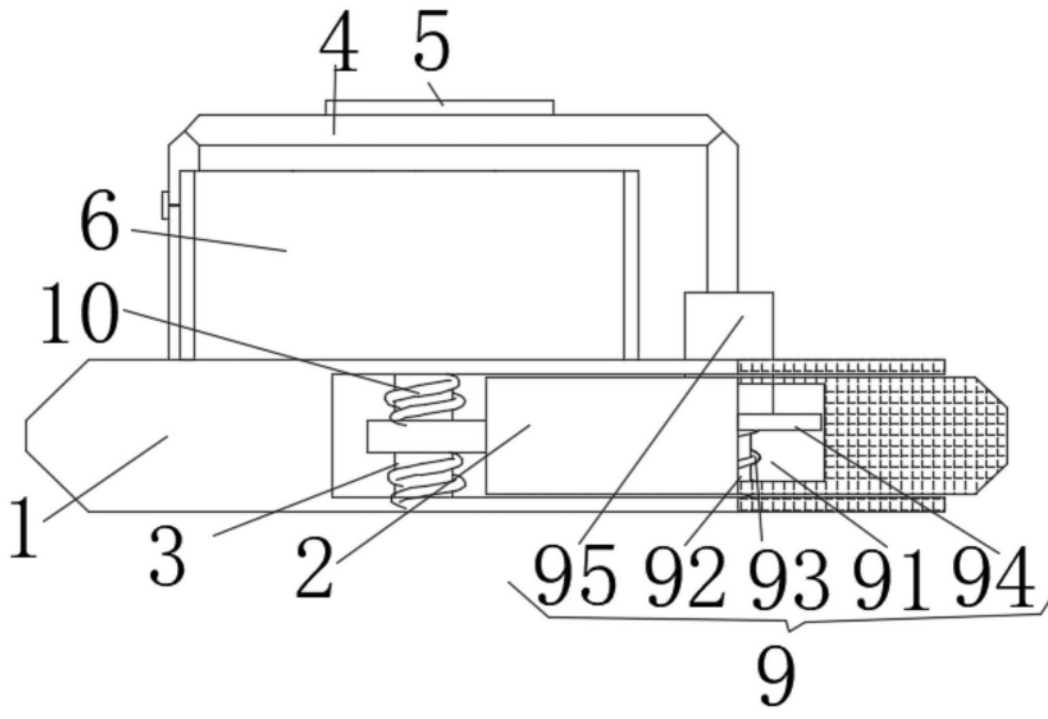


图3

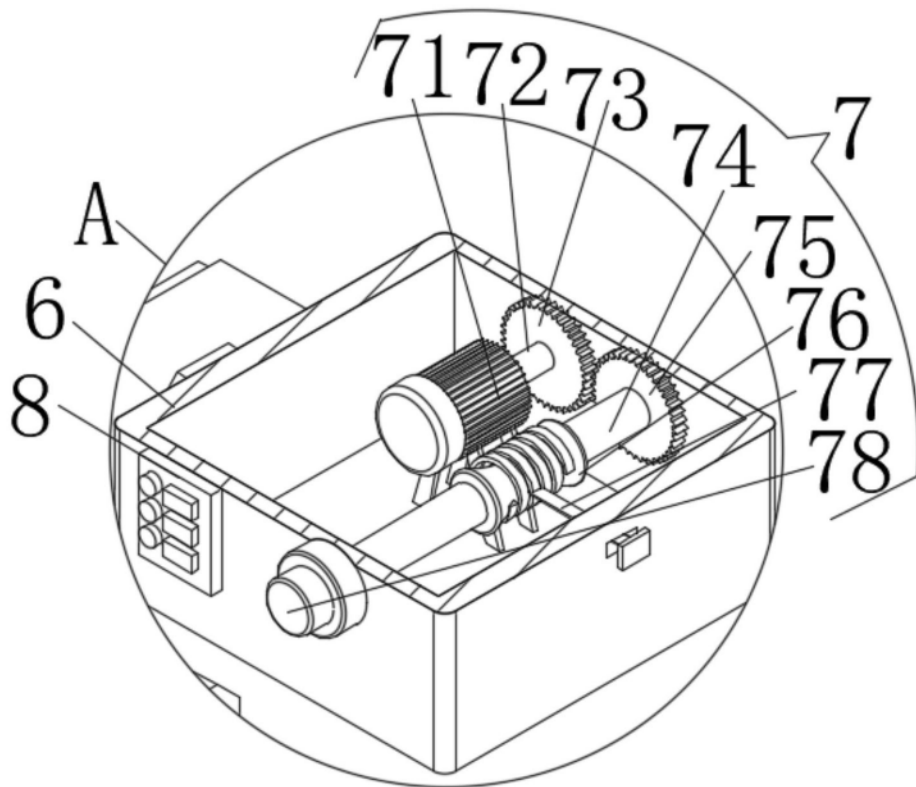


图4