



(21) 申请号 202323229518.6

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 江苏科迈电池有限公司

地址 211600 江苏省淮安市金湖县经济开发  
区八四大道9-1号

(72) 发明人 刘海龙

(74) 专利代理机构 苏州汇智联科知识产权代理  
有限公司 32535

专利代理师 崔肖肖

(51) Int. Cl.

H01M 50/507 (2021.01)

H01R 13/42 (2006.01)

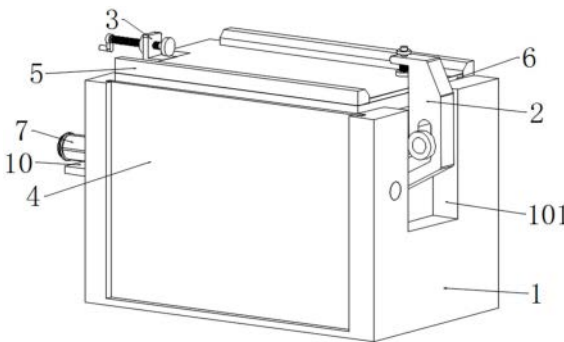
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于动力电池模组的汇流排新型定位  
结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构,涉及汇流排定位技术领域;而本实用新型包括机壳,机壳的两侧开设有槽孔,两个槽孔中分别固定设有定位装置和调节装置,机壳靠近槽孔的一侧转动设有升降装置,定位装置包括气缸,气缸的驱动端固定设有固定板;通过设置调节装置和定位装置,使得橡胶块对不同大小的汇流排进行调节间距,通过气缸的驱动端带动连杆向下移动此时限位杆处于斜滑孔的斜坡位置,随着连杆的向下移动,使得限位杆与斜滑孔呈垂直状态,从而使得定位块对汇流排进行定位,从而对大小不一的汇流排进行调节定位,不仅提升了该设备的实用性,还提升了对汇流排定位的稳定性。



1. 一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构,包括机壳(1),其特征在于:所述机壳(1)的两侧开设有槽孔(101),两个所述槽孔(101)中分别固定设有定位装置(2)和调节装置(3),所述机壳(1)靠近槽孔(101)的一侧转动设有升降装置(4),所述定位装置(2)包括气缸(21),所述气缸(21)的驱动端固定设有固定板(22),所述固定板(22)的顶端固定设有固定块(23),所述固定块(23)的上端转动设有连杆(24),所述连杆(24)的中端开设有斜滑孔(25),其中一个所述槽孔(101)的一侧固定设有限位杆(26),所述限位杆(26)滑动连接在斜滑孔(25)中,所述连杆(24)的顶端活动插设有固定杆(27),所述固定杆(27)的上端固定套设有限位块(271),所述固定杆(27)的底端固定设有定位块(28);

所述调节装置(3)包括支撑块(31),所述支撑块(31)固定连接在另一个槽孔(101)中,所述支撑块(31)的顶部螺纹套设有丝杆(32),所述丝杆(32)的一端固定套设有把手(33),所述丝杆(32)靠近支撑块(31)的外侧螺纹套设有辅助块(34),所述丝杆(32)的另一端固定设有橡胶块(35)。

2. 如权利要求1所述的一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构,其特征在于,所述升降装置(4)包括转动杆(41),所述转动杆(41)的转动贯穿在机壳(1)的两侧,所述转动杆(41)的中端固定套设有齿轮(42),所述齿轮(42)的外侧啮合连接有齿条(43),所述机壳(1)的内部靠近槽孔(101)的一侧开设有滑槽(44),所述滑槽(44)中滑动设有防滤光板(45)。

3. 如权利要求1所述的一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构,其特征在于,所述机壳(1)的顶端固定设有对称分布的第一挡板(5),两个所述第一挡板(5)之间固定设有第二挡板(6)。

4. 如权利要求2所述的一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构,其特征在于,所述转动杆(41)远离齿轮(42)的一端同轴固定连接有机壳(1)上的电机(7)。

5. 如权利要求1所述的一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构,其特征在于,所述气缸(21)的底端固定设有底座(8),所述底座(8)的底端固定连接在机壳(1)的内部上表面。

6. 如权利要求1所述的一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构,其特征在于,所述限位杆(26)的靠近连杆(24)的一端固定套设有限位环(9),所述限位环(9)与连杆(24)贴合。

7. 如权利要求1所述的一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构,其特征在于,所述定位块(28)的顶端固定设有弹簧(10),所述弹簧(10)的顶端固定连接在连杆(24)上。

8. 如权利要求4所述的一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构,其特征在于,所述电机(7)的底端固定设有稳定板(11),所述稳定板(11)固定连接在机壳(1)上。

## 一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汇流排定位技术领域,具体为一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构。

### 背景技术

[0002] 汇流排是主板上的一个中继站,用来收集所有数据并发送出去,在电池中的作用是将蓄电池内部的多个电池单体并联起来;

[0003] 公开号为“CN207068972U”公开了一种易于定位安装的汇流排,包括汇流排上开设的定位孔,定位孔用于和电池模组上形成的定位柱配合使用,所述定位孔具有用于卡住定位柱的弹性结构。本实用新型使汇流排在定位安装在电池模组上时,能够自动固定,从而提高效率;

[0004] 该设备在使用时仍存在一些问题如下:

[0005] 该设备在使用时,利用定位孔将定位柱卡主从而对汇流排进行定位,然而定位孔不能根据大小不一的汇流排进行定位,使用时局限性很大,针对上述问题,发明人提出一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 为了解定位孔不能根据大小不一的汇流排进行定位,使用时局限性很大问题;本实用新型的目的在于提供一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构,包括机壳,所述机壳的两侧开设有槽孔,两个所述槽孔中分别固定设有定位装置和调节装置,所述机壳靠近槽孔的一侧转动设有升降装置,所述定位装置包括气缸,所述气缸的驱动端固定设有固定板,所述固定板的顶端固定设有固定块,所述固定块的上端转动设有连杆,所述连杆的中端开设有斜滑孔,其中一个所述槽孔的一侧固定设有限位杆,所述限位杆滑动连接在斜滑孔中,所述连杆的顶端活动插设有固定杆,所述固定杆的上端固定套设有限位块,所述固定杆的底端固定设有定位块;

[0008] 所述调节装置包括支撑块,所述支撑块固定连接在另一个槽孔中,所述支撑块的顶部螺纹套设有丝杆,所述丝杆的一端固定套设有把手,所述丝杆靠近支撑块的外侧螺纹套设有辅助块,所述丝杆的另一端固定设有橡胶块。

[0009] 优选地,所述升降装置包括转动杆,所述转动杆的转动贯穿在机壳的两侧,所述转动杆的中端固定套设有齿轮,所述齿轮的外侧啮合连接有齿条,所述机壳的内部靠近槽孔的一侧开设有滑槽,所述滑槽中滑动设有防滤光板。

[0010] 优选地,所述机壳的顶端固定设有对称分布的第一挡板,两个所述第一挡板之间固定设有第二挡板。

[0011] 优选地,所述转动杆远离齿轮的一端同轴固定连接有电机。

[0012] 优选地,所述气缸的底端固定设有底座,所述底座的底端固定连接在机壳的内部

上表面。

[0013] 优选地,所述限位杆的靠近连杆的一端固定套设有限位环,所述限位环与连杆贴合。

[0014] 优选地,所述定位块的顶端固定设有弹簧,所述弹簧的顶端固定连接在连杆上。

[0015] 优选地,所述电机的底端固定设有稳定板,所述稳定板固定连接在机壳上。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1、通过设置调节装置和定位装置,使得橡胶块对不同大小的汇流排进行调节间距,通过气缸的驱动端带动连杆向下移动此时限位杆处于斜滑孔的斜坡位置,随着连杆的向下移动,使得限位杆与斜滑孔呈垂直状态,从而使得定位块对汇流排进行定位,从而对大小不一的汇流排进行调节定位,不仅提升了该设备的实用性,还提升了对汇流排定位的稳定性;

[0018] 2、通过设置齿轮和齿条,通过转动转动杆带动齿轮转动,齿轮带动齿条向上移动,使得防滤光板在滑槽中向上移动,当防滤光板上升到一定位置后,从而对焊接时产生了电弧进行过滤,进而使得工作人员的眼睛得到保护,避免电弧对工作人员的眼睛造成损坏。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型拆分之后的连接结构示意图。

[0022] 图3为图2中A的结构放大图。

[0023] 图4为本实用新型定位装置的连接结构示意图。

[0024] 图5为图4中B的结构放大图。

[0025] 图6为本实用新型防滤光板和滑槽拆分之后的连接结构示意图。

[0026] 图中:1、机壳;101、槽孔;2、定位装置;21、气缸;22、固定板;23、固定块;24、连杆;25、斜滑孔;26、限位杆;27、固定杆;271、限位块;28、定位块;3、调节装置;31、支撑块;32、丝杆;33、把手;34、辅助块;35、橡胶块;4、升降装置;41、转动杆;42、齿轮;43、齿条;44、滑槽;45、防滤光板;5、第一挡板;6、第二挡板;7、电机;8、底座;9、限位环;10、弹簧;11、稳定板。

## 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例:如图1-6所示,本实用新型提供了一种技术方案:一种用于动力电池模组的汇流排新型定位结构,包括机壳1,机壳1的两侧开设有槽孔101,两个槽孔101中分别固定设有定位装置2和调节装置3,机壳1靠近槽孔101的一侧转动设有升降装置4,定位装置2包

括气缸21,气缸21的驱动端固定设有固定板22,固定板22的顶端固定设有固定块23,固定块23的上端转动设有连杆24,连杆24的中端开设有斜滑孔25,其中一个槽孔101的一侧固定设有限位杆26,限位杆26滑动连接在斜滑孔25中,连杆24的顶端活动插设有固定杆27,固定杆27的上端固定套设有限位块271,固定杆27的底端固定设有定位块28;

[0029] 通过采用上述技术方案,通过设置气缸21、连杆24和定位块28,通过驱动气缸21的驱动端带动固定块23向下移动,使得连杆24向下移动,此时限位杆26处于斜滑孔25的斜坡位置,随着连杆24的向下移动,使得限位杆26与斜滑孔25呈垂直状态,从而使得定位块28对汇流排进行定位,提升了对汇流排定位的稳定性。

[0030] 调节装置3包括支撑块31,支撑块31固定连接在另一个槽孔101中,支撑块31的顶部螺纹套设有丝杆32,丝杆32的一端固定套设有把手33,丝杆32靠近支撑块31的外侧螺纹套设有辅助块34,丝杆32的另一端固定设有橡胶块35。

[0031] 通过采用上述技术方案,通过设置丝杆32和橡胶块35,通过转动把手33带动丝杆32转动,使得橡胶块35对不同大小的汇流排进行调节间距,使得定位装置2对汇流排进行位置定位,从而使得定位装置2和调节装置3对大小不一的汇流排进行调节定位,进而方便后面进行焊接工作,提升了该设备的实用性。

[0032] 升降装置4包括转动杆41,转动杆41的转动贯穿在机壳1的两侧,转动杆41的中端固定套设有齿轮42,齿轮42的外侧啮合连接有齿条43,机壳1的内部靠近槽孔101的一侧开设有滑槽44,滑槽44中滑动设有防滤光板45。

[0033] 通过采用上述技术方案,通过设置齿轮42和齿条43,通过转动转动杆41带动齿轮42转动,齿轮42带动齿条43向上移动,使得防滤光板45在滑槽44中向上移动,当防滤光板45上升到一定位置后,从而对焊接时产生了电弧进行过滤,进而使得工作人员的眼睛得到保护,避免电弧对工作人员的眼睛造成损坏。

[0034] 机壳1的顶端固定设有对称分布的第一挡板5,两个第一挡板5之间固定设有第二挡板6。

[0035] 通过采用上述技术方案,通过设置第一挡板5和第二挡板6,从而方便对汇流排进行限位。

[0036] 转动杆41远离齿轮42的一端同轴固定连接有机壳1。

[0037] 通过采用上述技术方案,通过设置电机7,通过开启电机7的驱动端带动转动杆41转动。

[0038] 气缸21的底端固定设有底座8,底座8的底端固定连接在机壳1的内部上表面。

[0039] 通过采用上述技术方案,通过设置底座8,从而使得气缸21驱动时更加稳定。

[0040] 限位杆26的靠近连杆24的一端固定套设有限位环9,限位环9与连杆24贴合。

[0041] 通过采用上述技术方案,通过设置限位环9,从而方便连杆24移动。

[0042] 定位块28的顶端固定设有弹簧10,弹簧10的顶端固定连接在连杆24上。

[0043] 通过采用上述技术方案,通过设置弹簧10,当定位块28对汇流排进行定位时,避免定位块28按压时对汇流排造成损坏。

[0044] 电机7的底端固定设有稳定板11,所稳定板11固定连接在机壳1上。

[0045] 通过采用上述技术方案,通过设置稳定板11,提升电机7的稳定性。

[0046] 工作原理:使用时,首先将大小不一的汇流排放置机壳1的顶端,通过转动把手33

带动丝杆32转动,使得橡胶块35对不同大小的汇流排进行调节间距,使得定位装置2对汇流排进行位置定位,从而使得定位装置2和调节装置3对大小不一的汇流排进行调节定位,随后通过驱动气缸21的驱动端带动固定块23向下移动,使得连杆24向下移动,此时限位杆26处于斜滑孔25的斜坡位置,随着连杆24的向下移动,使得限位杆26与斜滑孔25呈垂直状态,从而使得定位块28对汇流排进行定位,进而方便后面进行焊接工作,

[0047] 随后通过转动转动杆41带动齿轮42转动,齿轮42带动齿条43向上移动,使得防滤光板45在滑槽44中向上移动,当防滤光板45上升到一定位置后,从而对焊接时产生了电弧进行过滤,进而使得工作人员的眼睛得到保护,避免电弧对工作人员的眼睛造成损坏。

[0048] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

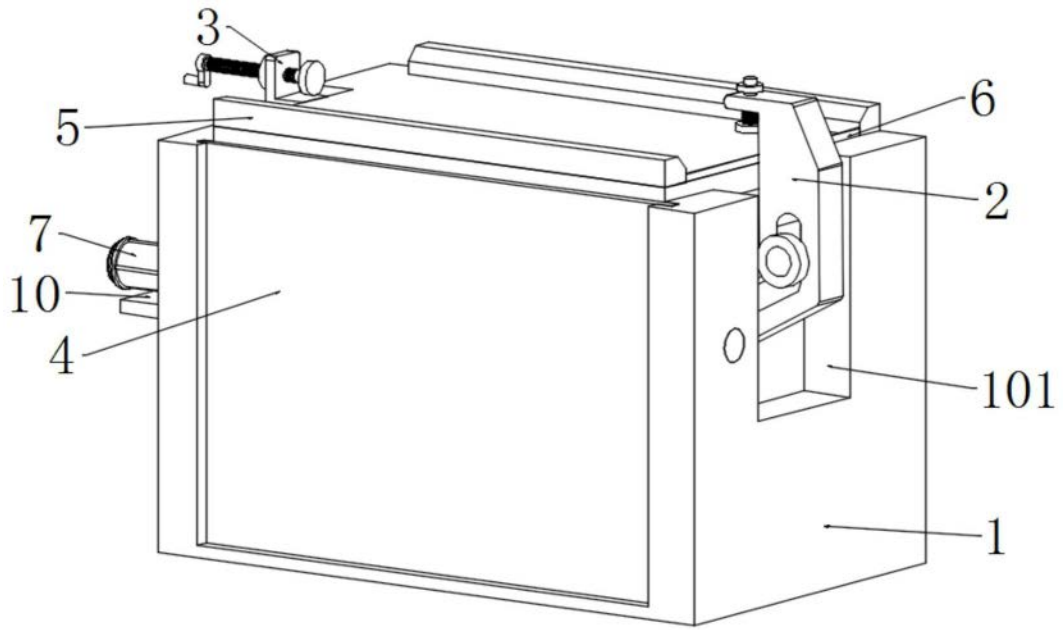


图1

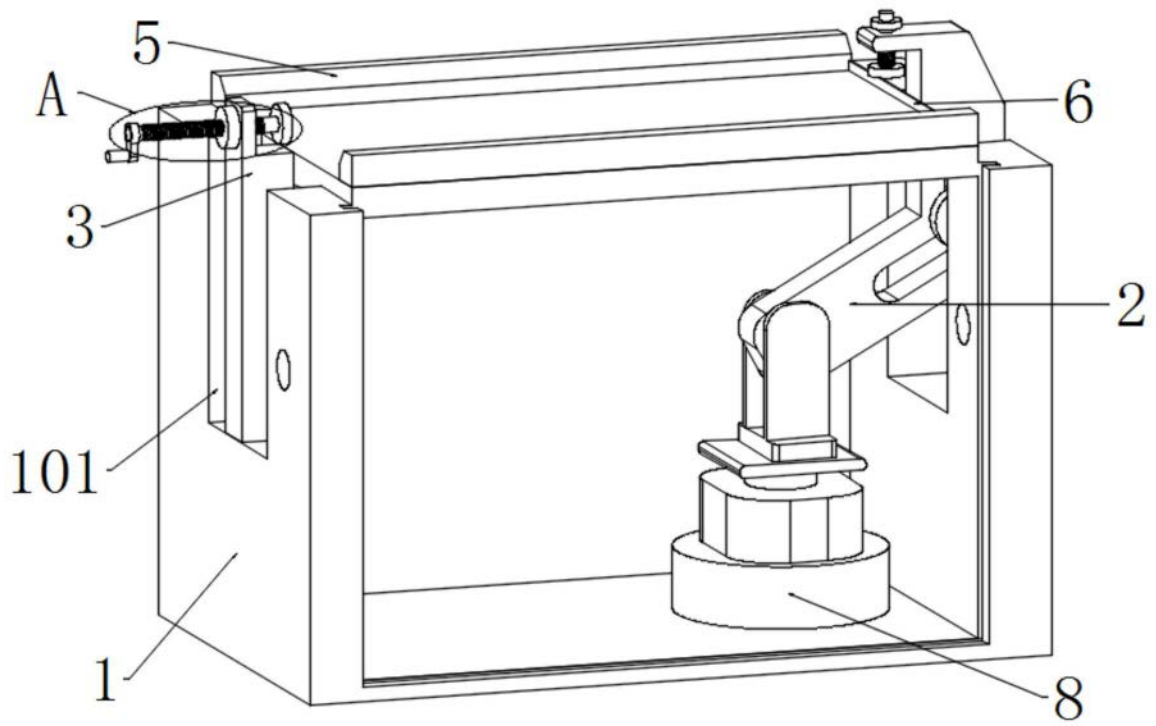


图2

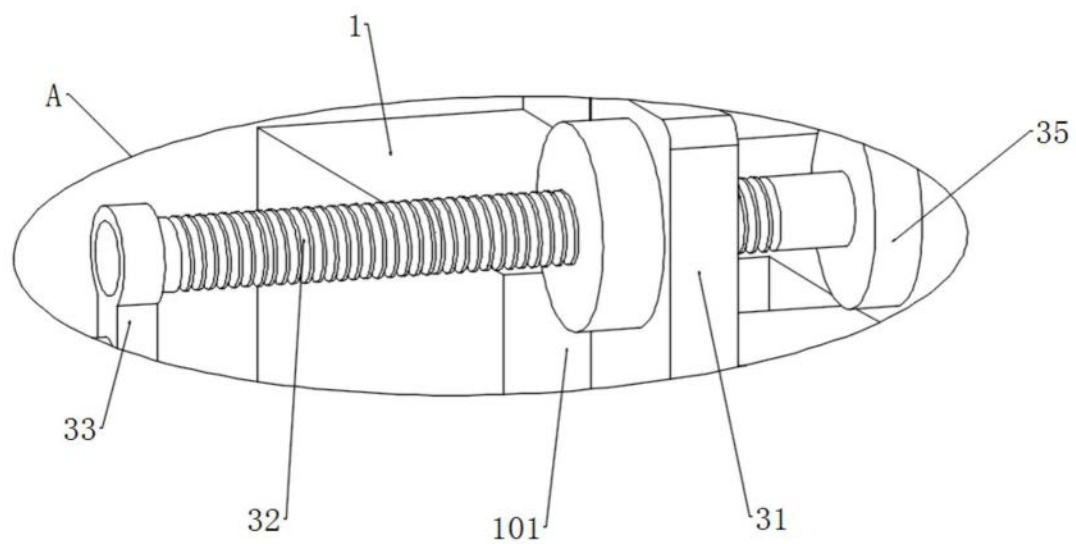


图3

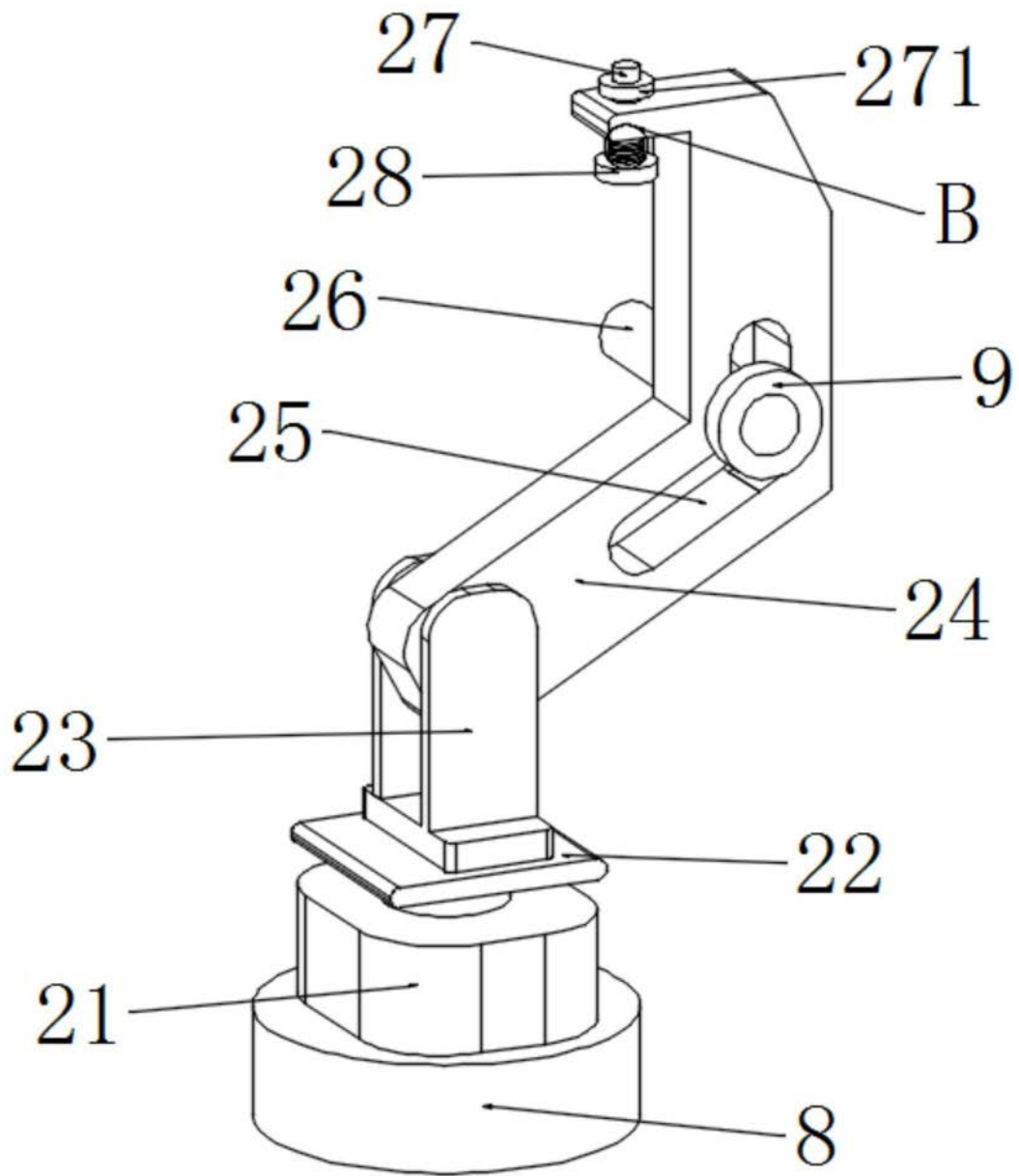


图4

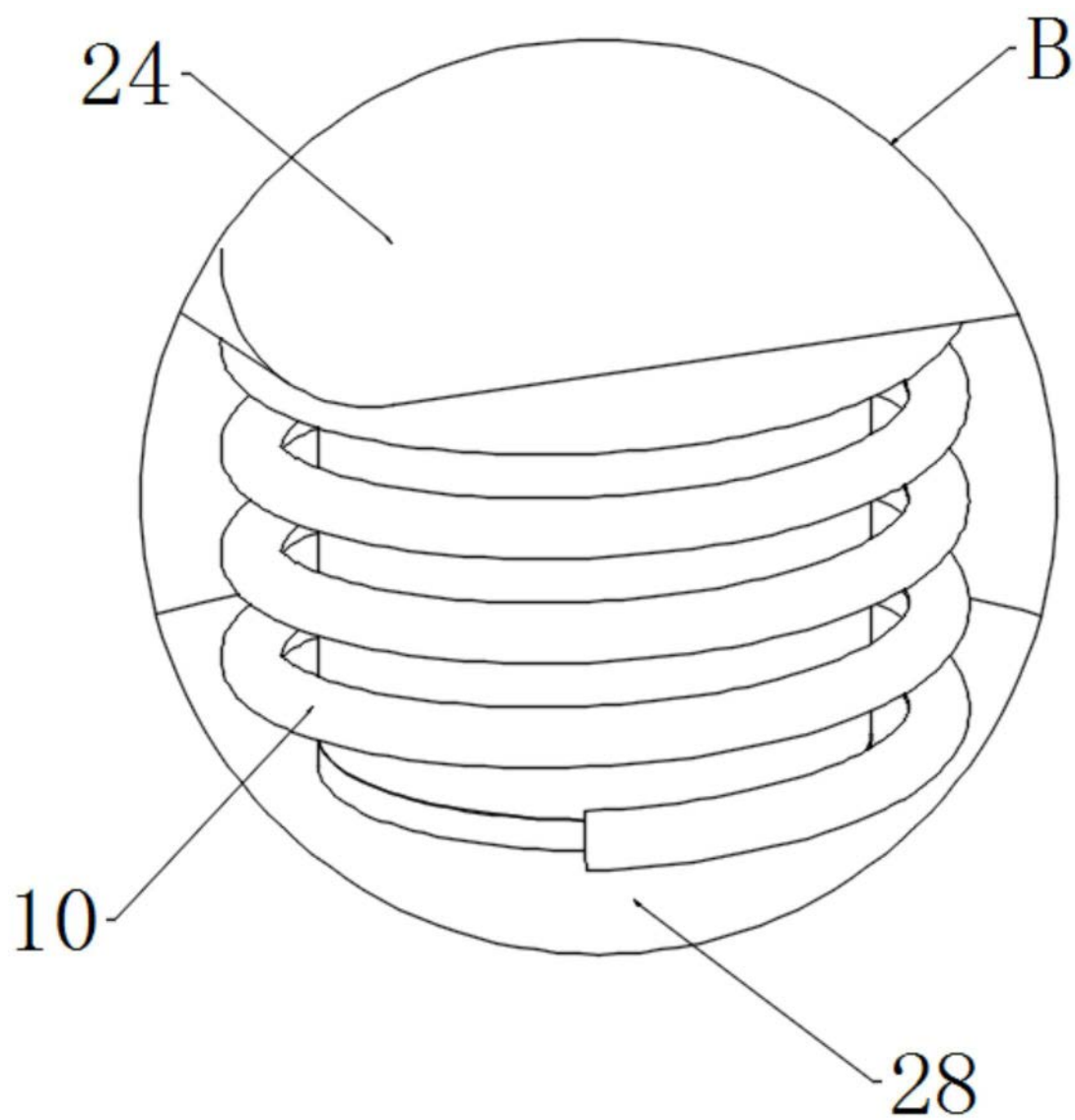


图5

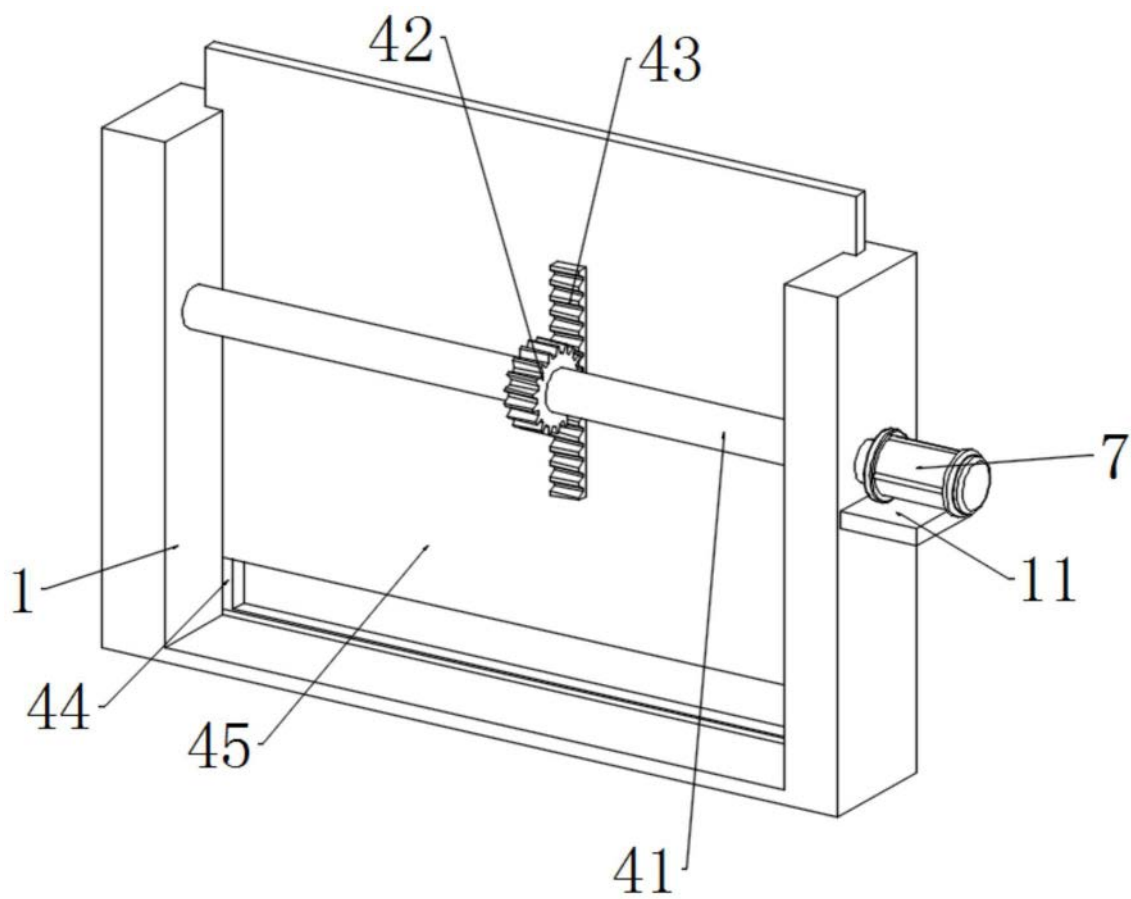


图6