



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221310988 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202322948158.9

(22) 申请日 2023.11.01

(73) 专利权人 安徽中能电源有限公司

地址 236500 安徽省阜阳市界首市田营工
业区

(72) 发明人 黄俊 杨丙鹏 魏晓明 周振防

(74) 专利代理机构 合肥洪雷知识产权代理事务
所(普通合伙) 34164

专利代理师 徐赣林

(51) Int. Cl.

B02C 23/02 (2006.01)

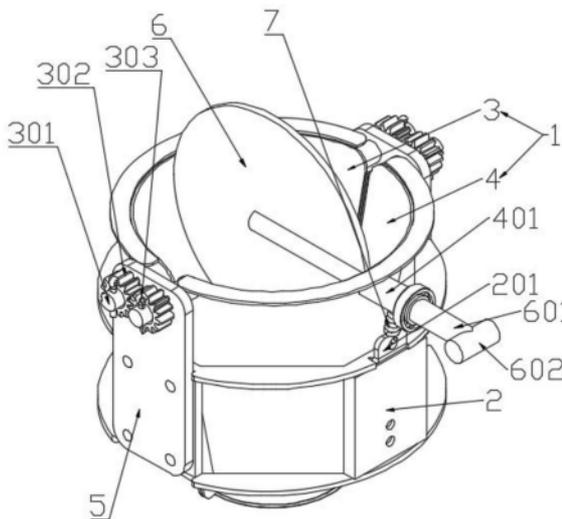
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种切粒机进铅口防卡料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切粒机进铅口防卡料装置,涉及切粒机技术领域。本实用新型包括进铅口、套设在进铅口外的架体、翻板和弹簧;进铅口由左半弧形板和右半弧形板组成;左弧形板和右半弧形板两侧均设置有轴杆;右半弧形板一侧设置有轴管;架体相对两侧面设置有安装板;架体上沿设置有挂耳;安装板上开设有供轴杆转动的通孔;轴杆一端穿过通孔安装有一齿轮;左弧形板和右半弧形板轴杆上的齿轮相互啮合;弹簧一端挂设在轴管上,另一端挂设在挂耳上。本实用新型通过将进铅口设计成能够开合的结构,抬起转柄时,利用左半弧形板和右半弧形板之间齿轮的相互配合,打开进铅口控制堵塞的铅块落下,防止了进铅口堵塞,避免人工清理,提高生产效率。



1. 一种切粒机进铅口防卡料装置,包括进铅口(1)、套设在进铅口(1)外的架体(2)、翻板(6)和弹簧(7),其特征在于:

所述进铅口(1)由左半弧形板(3)和右半弧形板(4)组成;所述左半弧形板(3)和右半弧形板(4)两侧均设置有轴杆(301);所述右半弧形板(4)一侧设置有轴管(401);

所述架体(2)相对两侧面设置有安装板(5);所述架体(2)上沿设置有挂耳(201);所述安装板(5)上面开设有供轴杆(301)转动的通孔;所述轴杆(301)一端穿过通孔安装有一齿轮(302);所述左半弧形板(3)和右半弧形板(4)轴杆(301)上的齿轮(302)相互啮合;

所述翻板(6)位于进铅口(1)的开口处;所述翻板(6)一侧设置有转杆(601);所述转杆(601)一端穿过轴管(401)设置有一转柄(602);

所述弹簧(7)一端挂设在轴管(401)上,另一端挂设在挂耳(201)上。

2. 根据权利要求1所述的一种切粒机进铅口防卡料装置,其特征在于,所述轴杆(301)顶端设置有一销轴(303);所述销轴(303)位于齿轮(302)外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种切粒机进铅口防卡料装置,其特征在于,所述左半弧形板(3)和右半弧形板(4)组成的进铅口(1)为一锥形管;所述锥形管下端口伸入到切粒机内部。

4. 根据权利要求1所述的一种切粒机进铅口防卡料装置,其特征在于,所述架体(2)上开设有供安装板(5)安装的螺孔;所述安装板(5)通过螺栓与螺孔配合固定在架体(2)上。

5. 根据权利要求1所述的一种切粒机进铅口防卡料装置,其特征在于,所述挂耳(201)位于轴管(401)的正下方。

一种切料机进铅口防卡料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于切料机技术领域,特别是涉及一种切料机进铅口防卡料装置。

背景技术

[0002] 在铅蓄电池生产过程中,需要对铅块进行切割处理,这个步骤往往是通过切料机来完成的。

[0003] 切料机在工作过程中,需要冲进铅口倒入不同形状、大小的铅块。因此,进铅口处经常出现卡铅块的问题。每次调整感应器及升降气缸位置后用不了多久就会出现卡塞现象,轻者费工费时,重者损坏器件,不仅影响生产也影响员工情绪。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种切料机进铅口防卡料装置,通过将进铅口设计成能够开合的结构,抬起转柄,利用左半弧形板和右半弧形板之间齿轮的相互配合,打开进铅口控制堵塞的铅块落下,解决了现有的切料机容易卡塞铅块、疏通费时费力、影响生产的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种切料机进铅口防卡料装置,包括进铅口、套设在进铅口外的架体、翻板和弹簧;所述进铅口由左半弧形板和右半弧形板组成;所述左弧形板和右半弧形板两侧均设置有轴杆;所述右半弧形板一侧设置有轴管;所述架体相对两侧面设置有安装板;所述架体上沿设置有挂耳;所述安装板上开设有供轴杆转动的通孔;所述轴杆一端穿过通孔安装有一齿轮;所述左弧形板和右半弧形板轴杆上的齿轮相互啮合,由于齿轮的相互啮合,右半弧形板在转动的过程中,会同步带动左弧形板张开相同角度,来打开进铅口,防止进铅口堵塞;所述翻板位于进铅口的开口处;所述翻板一侧设置有转杆;所述转杆一端穿过轴管设置有一转柄,翻板的转动可以控制进料口的开启和关闭,也可以在进铅口堵塞时,转动转柄来对进铅口进行疏通;所述弹簧一端挂设在轴管上,另一端挂设在挂耳上。作为一种优选的技术方案,所述轴杆顶端设置有一销轴;所述销轴位于齿轮外侧,销轴的作用是对齿轮形成限位,防止齿轮掉出。

[0007] 作为一种优选的技术方案,所述左半弧形板和右半弧形板组成的进铅口为一锥形管;所述锥形管下端口伸入到切料机内部。

[0008] 作为一种优选的技术方案,所述架体上开设有供安装板安装的螺孔;所述安装板通过螺栓与螺孔配合固定在架体上。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述挂耳位于轴管的正下方,方便弹簧两端挂设在挂耳和轴管上。

[0010] 本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过将进铅口设计成能够开合的结构,抬起转柄时,利用左半弧形板和右半弧形板之间齿轮的相互配合,打开进铅口控制堵塞的铅块落下,防止了进铅口堵塞,

避免人工清理,提高生产效率。

[0012] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0014] 图1为实施例一中的,进铅口防卡料装置结构示意图;

[0015] 图2为图1的侧视图;

[0016] 图3为左半弧形板的结构示意图;

[0017] 图4为右半弧形板的结构示意图;

[0018] 图5为架体的结构示意图;

[0019] 图6为翻板的结构示意图;

[0020] 图7为实施例二中的,(打开状态下)进铅口防卡料装置结构示意图;

[0021] 图8为图7的侧视图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1-进铅口,2-架体,3-左半弧形板,4-右半弧形板,5-安装板,6-翻板,7-弹簧,201-挂耳,301-轴杆,302-齿轮,303-销轴,401-轴管,601-转杆,602-转柄。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1-6所示,本实用新型为关闭状态下一种切粒机进铅口防卡料装置,包括:进铅口1、套设在进铅口1外的架体2、翻板6和弹簧7;进铅口1由左半弧形板3和右半弧形板4组成;左弧形板3和右半弧形板4两侧均设置有轴杆301;右半弧形板4一侧设置有轴管401;架体2相对两侧面设置有安装板5;架体2上沿设置有挂耳201;安装板5上面开设有供轴杆301转动的通孔;轴杆301一端穿过通孔安装有一齿轮302;左弧形板3和右半弧形板4轴杆301上的齿轮302相互啮合,由于齿轮302的相互啮合,右半弧形板4在转动的过程中,会同步带动左弧形板3张开相同角度,来打开进铅口1,防止进铅口1堵塞;翻板6位于进铅口1的开口处;翻板6一侧设置有转杆601;转杆601一端穿过轴管401设置有一转柄602,翻板6的转动可以控制进料口的开启和关闭,也可以在进铅口1堵塞时,转动转柄602来对进铅口1进行疏通;弹簧7一端挂设在轴管401上,另一端挂设在挂耳201上。作为一种优选的技术方案,轴杆301顶端设置有一销轴303;销轴303位于齿轮302外侧,销轴303的作用是对齿轮302形成限位,防止齿轮302掉出。

[0027] 作为一种优选的技术方案,左半弧形板3和右半弧形板4组成的进铅口1为一锥形

管;锥形管下端口伸入到切料机内部。

[0028] 作为一种优选的技术方案,架体2上开设有供安装板5安装的螺孔;安装板5通过螺栓与螺孔配合固定在架体2上。

[0029] 作为一种优选的技术方案,挂耳201位于轴管401的正下方,方便弹簧7两端挂在挂耳201和轴管401上。

[0030] 实施例二

[0031] 请参阅图7-8所示,本实用新型为打开状态下一种切料机进铅口防卡料装置,具体使用方法如下:

[0032] 将该装置架设在切料机进铅口处。

[0033] 工作时,向进铅口1不断倒入需要切割的铅块。当发生堵塞时,通过转动转柄602即可使翻板6在进铅口1内翻转,在翻板6翻转的过程中,可以重新打乱铅块的位置,使铅块可以顺利的落下;当切料机内部的铅块饱和时,可以旋转转柄602使翻板6保持水平,来控制铅块继续掉落。

[0034] 当堵塞时转动转柄602效果仍不好时,可以向上抬起转柄602,这时右半弧形板4会向外打开,由于右半弧形板4上的齿轮302与左半弧形板3的齿轮302相互啮合,所以左半弧形板3会跟着右半弧形板4向外打开,从而扩大了进铅口1,使堵塞的铅块掉入到切料机中。

[0035] 当堵塞情况解决,放下转柄602,右半弧形板4在弹簧7弹力的作用会慢慢合拢,从而使左半弧形板3会跟着右半弧形板4闭合。

[0036] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0037] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

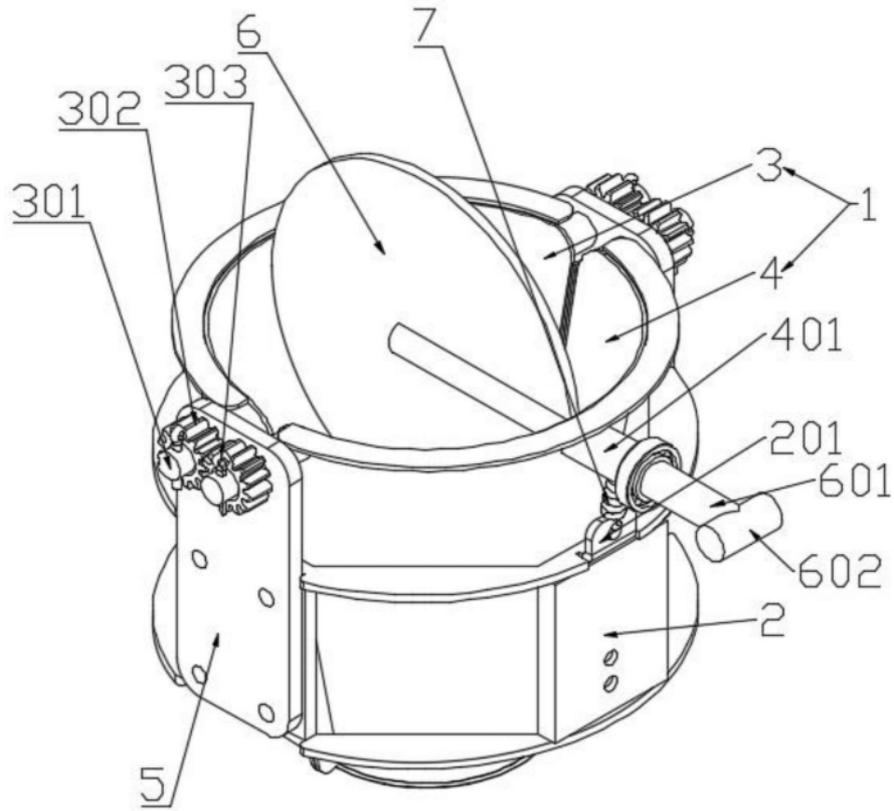


图1

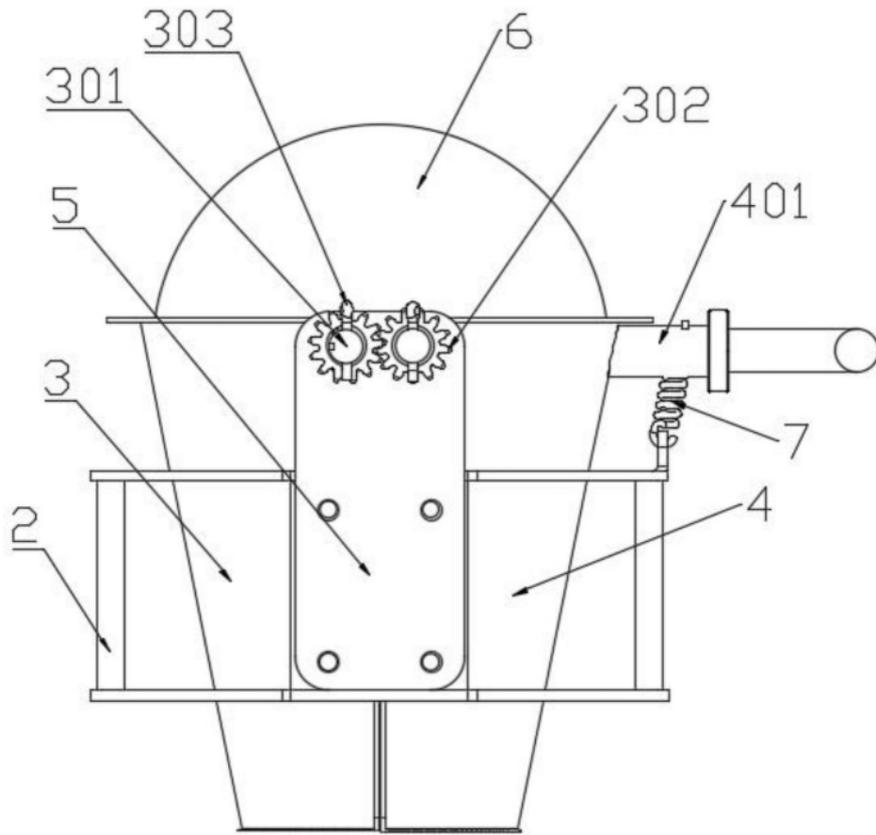


图2

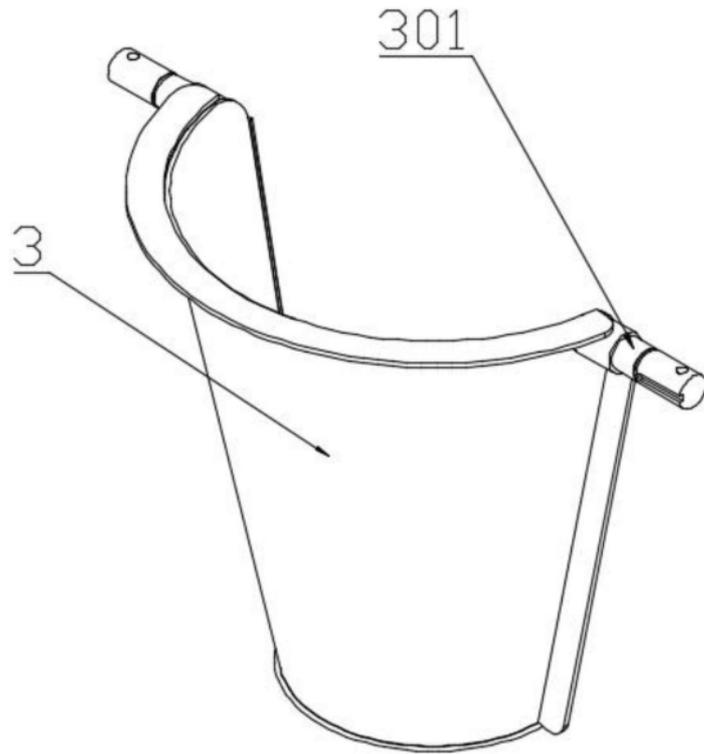


图3

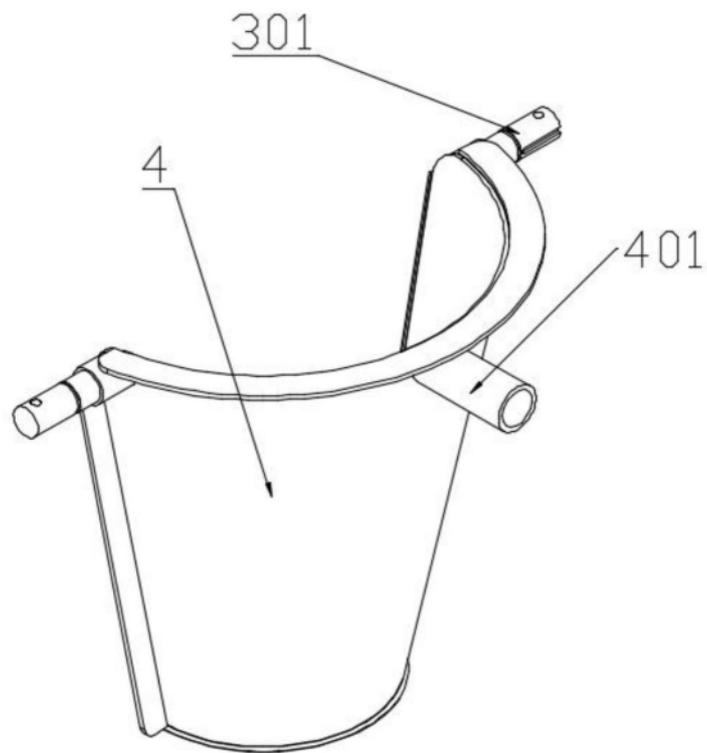


图4

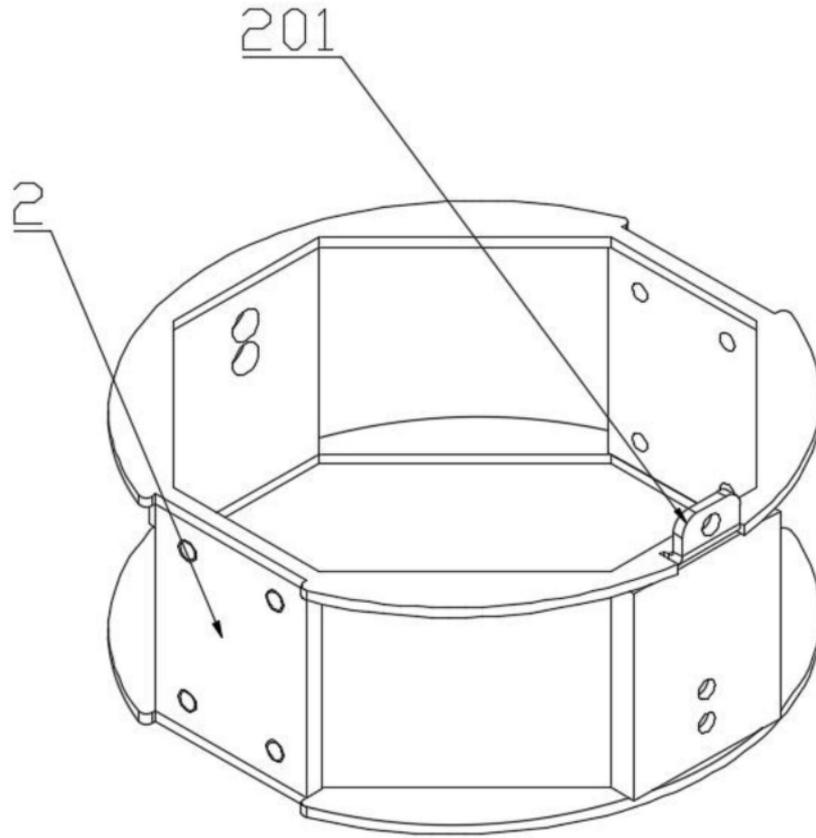


图5

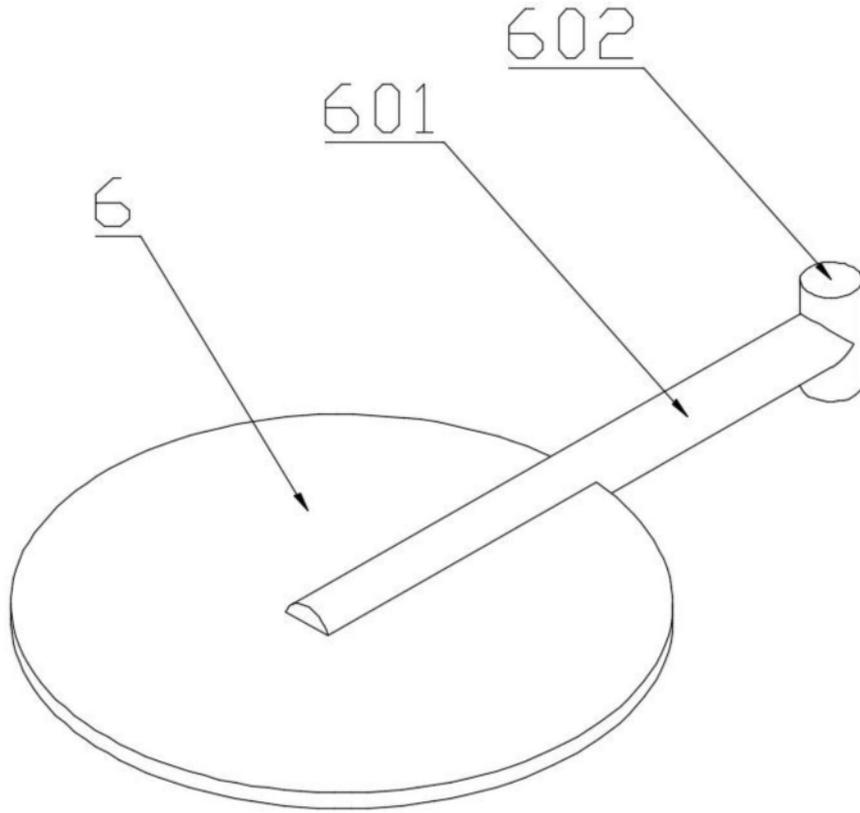


图6

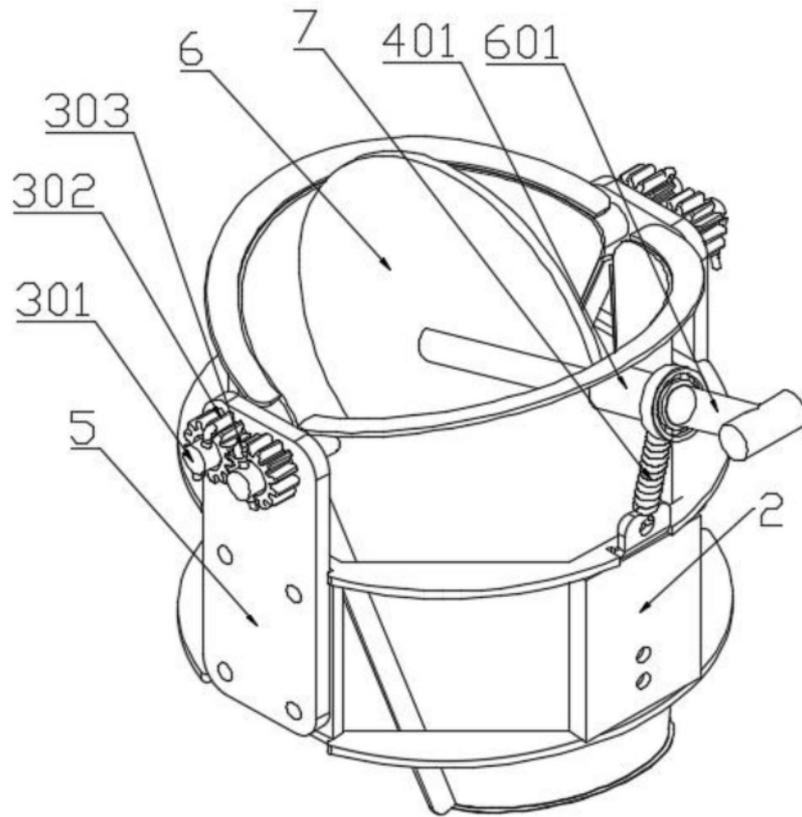


图7

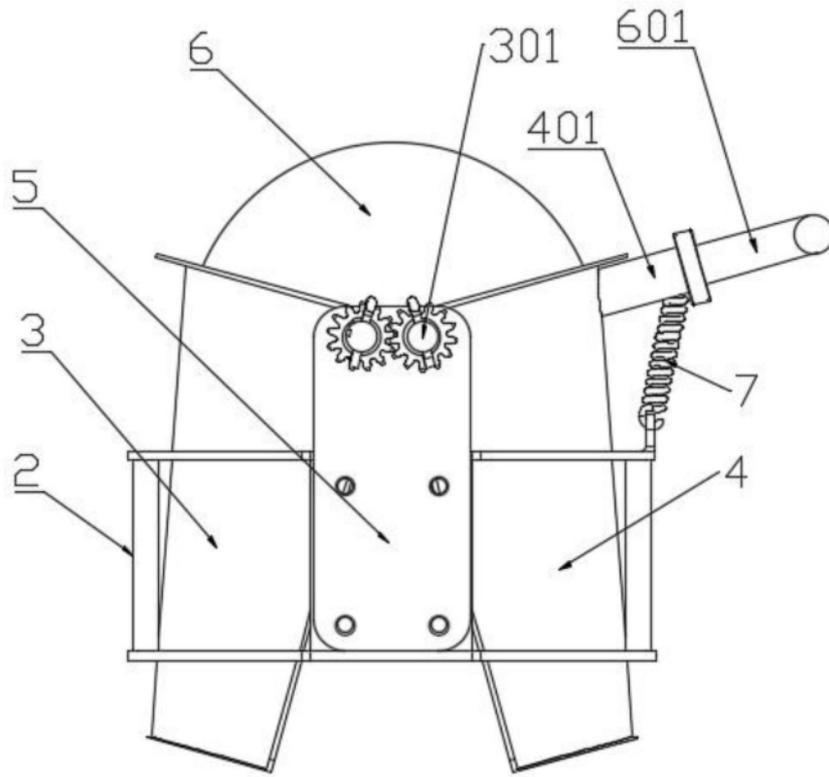


图8