



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216261932 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202123067317.1

(22) 申请日 2021.12.08

(73) 专利权人 临沂朱氏伟业再生资源设备有限
公司

地址 276017 山东省临沂市罗庄区沂堂镇
龙泉官庄村

(72) 发明人 夏宗师 刘长羽 苏中国 朱林海

(74) 专利代理机构 济南誉丰专利代理事务所
(普通合伙企业) 37240

代理人 王舵

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B03C 1/26 (2006.01)

B03C 1/30 (2006.01)

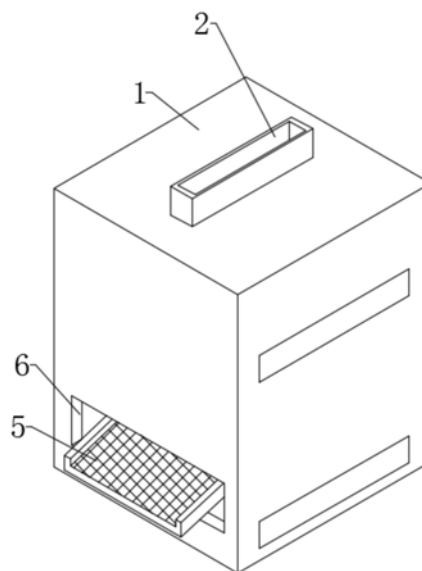
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可格挡异物的硅胶分选机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可格挡异物的硅胶分选机,属于硅胶生产技术领域,包括分选箱,分选箱的顶部套接进料口,进料口底部的分选箱内壁间安装磁力筒,磁力筒底部的分选箱内卡接筛网,分选箱的内壁上安装收集盒,收集盒紧密贴合磁力筒远离进料口的一侧外壁,磁力筒和筛网远离废料口的一端与分选箱间安装驱动机构。硅胶颗粒从进料口进入分选箱内,硅胶颗粒先落在磁力筒上,驱动机构同时带动磁力筒转动以及筛网的往复移动,磁力筒将硅胶颗粒上的铁屑吸附并移动至收集盒存储,去除铁屑异物的硅胶颗粒从磁力筒上滑落到筛网上,筛网往复移动从而对硅胶颗粒进行快速筛分,合格的颗粒落入分选箱底部。



1. 一种可格挡异物的硅胶分选机, 包括分选箱(1), 其特征在于: 所述分选箱(1)的顶部固定套接进料口(2), 所述进料口(2)底部的分选箱(1)内壁间安装磁力筒(3), 所述磁力筒(3)底部的分选箱(1)内滑动卡接筛网(5), 所述分选箱(1)的一侧外壁开有废料口(6), 所述筛网(5)的一端贯穿废料口(6), 所述分选箱(1)的内壁上固定安装收集盒(4), 所述收集盒(4)紧密贴合磁力筒(3)远离进料口(2)的一侧外壁, 所述磁力筒(3)和筛网(5)远离废料口(6)的一端与分选箱(1)间安装驱动机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种可格挡异物的硅胶分选机, 其特征在于: 所述收集盒(4)远离磁力筒(3)的一侧的分选箱(1)外壁以及筛网(5)底部的分选箱(1)外壁均转动安装有出料门(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种可格挡异物的硅胶分选机, 其特征在于: 所述筛网(5)为倾斜结构, 且筛网(5)靠近废料口(6)的一端高度小于另一端高度, 所述筛网(5)的底部固定安装多个导向套(9), 所述分选箱(1)的内壁间固定安装固定杆(10), 所述导向套(9)滑动套接在固定杆(10)上。

4. 根据权利要求1所述的一种可格挡异物的硅胶分选机, 其特征在于: 所述磁力筒(3)包括固定轴(32), 所述分选箱(1)远离驱动机构(8)的一侧内壁固定安装固定轴(32), 所述固定轴(32)上转动套接滚筒(31), 所述滚筒(31)内腔的固定轴(32)上固定套接永磁块(33), 所述滚筒(31)靠近驱动机构(8)的一端端面固定安装转动管(34), 所述转动管(34)连接驱动机构(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种可格挡异物的硅胶分选机, 其特征在于: 所述永磁块(33)为扇形结构, 且永磁块(33)的扇形开口端朝向收集盒(4), 所述永磁块(33)的圆周外壁滑动贴合滚筒(31)的内壁。

6. 根据权利要求1所述的一种可格挡异物的硅胶分选机, 其特征在于: 所述驱动机构(8)包括电机架(81), 所述分选箱(1)的外壁固定安装电机架(81), 所述电机架(81)上固定安装电机(82), 所述电机(82)的输出轴贯穿电机架(81)并与转动管(34)间安装相配合的齿轮组(83), 所述分选箱(1)的外壁开有导向槽(86), 所述筛网(5)的外壁固定连接T型板(87)的一端, 所述T型板(87)滑动贯穿导向槽(86), 且T型板(87)上开有腰型槽(89), 所述导向槽(86)底部的分选箱(1)外壁上固定安装固定板(84), 所述固定板(84)上转动套接转动轴(85)的一端, 所述转动轴(85)与电机(82)的输出轴间套接传动带, 所述转动轴(85)的另一端固定连接曲柄(88)的一端, 所述曲柄(88)的另一端固定安装销轴, 所述销轴滑动套接在腰型槽(89)内。

一种可格挡异物的硅胶分选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅胶加工技术领域,具体为一种可格挡异物的硅胶分选机。

背景技术

[0002] 硅胶常常加工成硅胶颗粒状结构,用于熔融压制成硅胶产品,在硅胶颗粒造粒成型后,其内部常常含有一些未成形的硅胶杂粒以及造粒机磨损产生的铁屑异物等,而目前对硅胶颗粒的筛选存在以下不足:仅仅只通过过滤的方式将未成形的硅胶杂粒去除,其内部含有的铁屑等异物粘附在硅胶颗粒上难以去除,为此我们提出一种可格挡异物的硅胶分选机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可格挡异物的硅胶分选机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可格挡异物的硅胶分选机,包括分选箱,所述分选箱的顶部固定套接进料口,所述进料口底部的分选箱内壁间安装磁力筒,所述磁力筒底部的分选箱内滑动卡接筛网,所述分选箱的一侧外壁开有废料口,所述筛网的一端贯穿废料口,所述分选箱的内壁上固定安装收集盒,所述收集盒紧密贴合磁力筒远离进料口的一侧外壁,所述磁力筒和筛网远离废料口的一端与分选箱间安装驱动机构。

[0005] 优选的,所述收集盒远离磁力筒的一侧的分选箱外壁以及筛网底部的分选箱外壁均转动安装有出料门。

[0006] 优选的,所述筛网为倾斜结构,且筛网靠近废料口的一端高度小于另一端高度,所述筛网的底部固定安装多个导向套,所述分选箱的内壁间固定安装固定杆,所述导向套滑动套接在固定杆上。

[0007] 优选的,所述磁力筒包括固定轴,所述分选箱远离驱动机构的一侧内壁固定安装固定轴,所述固定轴上转动套接滚筒,所述滚筒内腔的固定轴上固定套接永磁块,所述滚筒靠近驱动机构的一端端面固定安装转动管,所述转动管连接驱动机构。

[0008] 优选的,所述永磁块为扇形结构,且永磁块的扇形开口端朝向收集盒,所述永磁块的圆周外壁滑动贴合滚筒的内壁。

[0009] 优选的,所述驱动机构包括电机架,所述分选箱的外壁固定安装电机架,所述电机架上固定安装电机,所述电机的输出轴贯穿电机架并与转动管间安装相配合的齿轮组,所述分选箱的外壁开有导向槽,所述筛网的外壁固定连接T型板的一端,所述T型板滑动贯穿导向槽,且T型板上开有腰型槽,所述导向槽底部的分选箱外壁上固定安装固定板,所述固定板上转动套接转动轴的一端,所述转动轴与电机的输出轴间套接传动带,所述转动轴的另一端固定连接曲柄的一端,所述曲柄的另一端固定安装销轴,所述销轴滑动套接在腰型槽内。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、电机通过齿轮组带动滚筒连续转动,永磁块贴合滚筒从而将铁屑吸附在滚筒上,滚筒携带铁屑逐渐上移到收集盒处,此时铁屑位于永磁块开口端,从而失去磁力吸附,并在收集盒刮除作用下落到收集盒内存储,实现异物去除;

[0012] 2、硅胶落到筛网上,电机通过传动带带动转动轴转动,转动轴带动曲柄转动,曲柄通过销轴和腰型槽带动T型板沿导向槽往复滑动,从而带动筛网往复滑动,便于硅胶颗粒筛分,合格的颗粒落入分选箱底部,未成形的硅胶块从废料口落下,分选效率高。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图,

[0014] 图2为本实用新型剖面结构示意图,

[0015] 图3为本实用新型驱动机构处结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型磁力筒结构示意图。

[0017] 图5为本实用新型图3中A处放大结构示意图。

[0018] 图中:1、分选箱;2、进料口;3、磁力筒;31、滚筒;32、固定轴;33、永磁块;34、转动管;4、收集盒;5、筛网;6、废料口;7、出料门;8、驱动机构;81、电机架;82、电机;83、齿轮组;84、固定板;85、转动轴;86、导向槽;87、T型板;88、曲柄;89、腰型槽;9、导向套;10、固定杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:如图1-5所示,本实用新型提供了一种可格挡异物的硅胶分选机,包括分选箱1,分选箱1的顶部固定套接进料口2,进料口2底部的分选箱1内壁间安装磁力筒3,磁力筒3底部的分选箱1内滑动卡接筛网5,分选箱1的一侧外壁开有废料口6,筛网5的一端贯穿废料口6,分选箱1的内壁上固定安装收集盒4,收集盒4紧密贴合磁力筒3远离进料口2的一侧外壁,磁力筒3和筛网5远离废料口6的一端与分选箱1间安装驱动机构8。硅胶颗粒从进料口2进入分选箱1内,硅胶颗粒先落在磁力筒3上,驱动机构8同时带动磁力筒3转动以及筛网5的往复移动,磁力筒3将硅胶颗粒上的铁屑吸附并移动至收集盒4存储,去除铁屑异物的硅胶颗粒从磁力筒3上滑落到筛网5上,筛网5往复移动从而对硅胶颗粒进行快速筛分,合格的颗粒落入分选箱1底部,未成形的硅胶块从废料口6落下。

[0021] 收集盒4远离磁力筒3的一侧的分选箱1外壁以及筛网5底部的分选箱1外壁均转动安装有出料门7,便于开启出料门7对收集的铁屑和成品硅胶颗粒进行取出。

[0022] 筛网5为倾斜结构,且筛网5靠近废料口6的一端高度小于另一端高度,筛网5的底部固定安装多个导向套9,分选箱1的内壁间固定安装固定杆10,导向套9滑动套接在固定杆10上,通过导向套9和固定杆10进行导向,便于筛网5往复移动。

[0023] 磁力筒3包括固定轴32,分选箱1远离驱动机构8的一侧内壁固定安装固定轴32,固定轴32上转动套接滚筒31,滚筒31内腔的固定轴32上固定套接永磁块33,滚筒31靠近驱动

机构8的一端端面固定安装转动管34,转动管34连接驱动机构8,永磁块33为扇形结构,且永磁块33的扇形开口端朝向收集盒4,永磁块33的圆周外壁滑动贴合滚筒31的内壁,则驱动机构8带动滚筒31连续转动,永磁块33固定不动,当进料口2下落的硅胶颗粒落到滚筒31远离收集盒4的一侧时,永磁块33贴合滚筒31从而将铁屑吸附在滚筒31上,滚筒31携带铁屑逐渐上移到收集盒4处,此时铁屑位于永磁块33开口端,从而失去磁力吸附,并在收集盒4刮除作用下落到收集盒4内存储。

[0024] 驱动机构8包括电机架81,分选箱1的外壁固定安装电机架81,电机架81上固定安装电机82,电机82的输出轴贯穿电机架81并与转动管34间安装相配合的齿轮组83,分选箱1的外壁开有导向槽86,筛网5的外壁固定连接T型板87的一端,T型板87滑动贯穿导向槽86,且T型板87上开有腰型槽89,导向槽86底部的分选箱1外壁上固定安装固定板84,固定板84上转动套接转动轴85的一端,转动轴85与电机82的输出轴间套接传动带,转动轴85的另一端固定连接曲柄88的一端,曲柄88的另一端固定安装销轴,销轴滑动套接在腰型槽89内,电机82通过齿轮组83带动滚筒31连续转动,同时通过传动带带动转动轴85转动,转动轴85带动曲柄88转动,曲柄88通过销轴和腰型槽89带动T型板87沿导向槽86往复滑动,从而带动筛网5往复滑动,便于硅胶颗粒筛分。

[0025] 工作原理:硅胶颗粒从进料口2进入分选箱1内,硅胶颗粒先落在磁力筒3上,电机82通过齿轮组83带动滚筒31连续转动,永磁块33贴合滚筒31从而将铁屑吸附在滚筒31上,滚筒31携带铁屑逐渐上移到收集盒4处,此时铁屑位于永磁块33开口端,从而失去磁力吸附,并在收集盒4刮除作用下落到收集盒4内存储,然后硅胶落到筛网5上,电机82通过传动带带动转动轴85转动,转动轴85带动曲柄88转动,曲柄88通过销轴和腰型槽89带动T型板87沿导向槽86往复滑动,从而带动筛网5往复滑动,便于硅胶颗粒筛分,合格的颗粒落入分选箱1底部,未成形的硅胶块从废料口6落下,实现将铁屑异物去除的分选功能。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

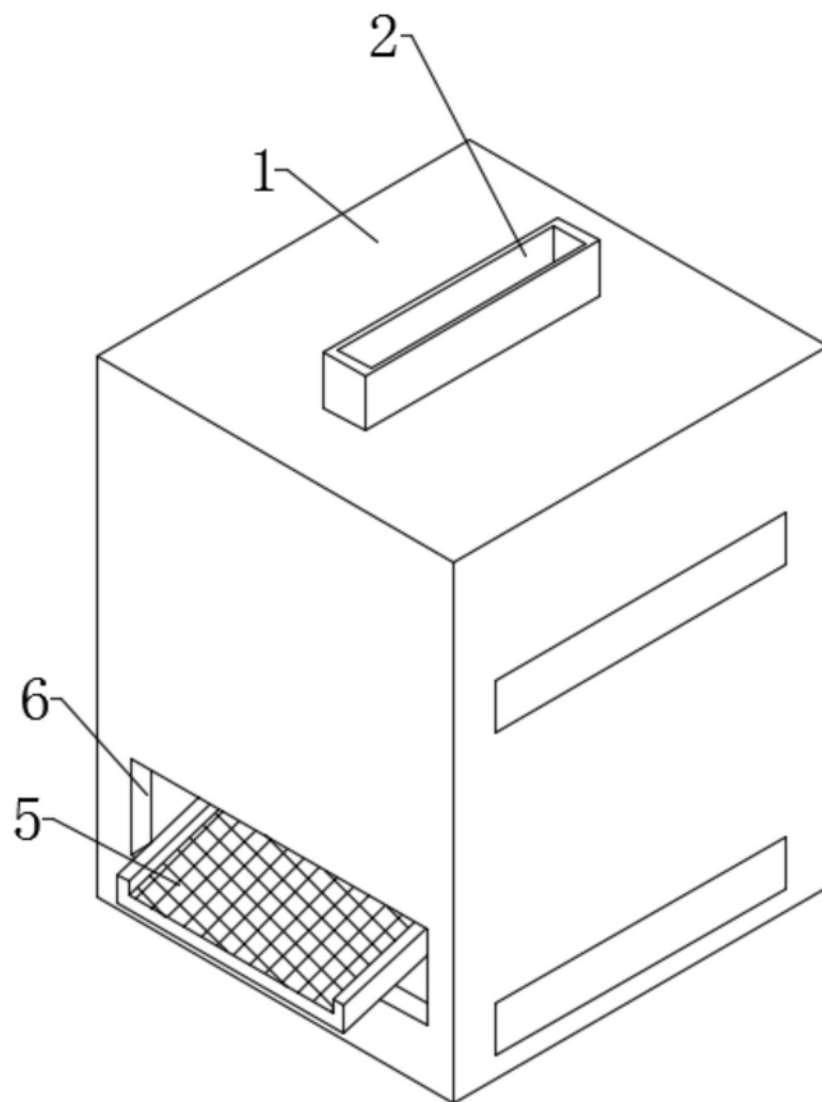


图1

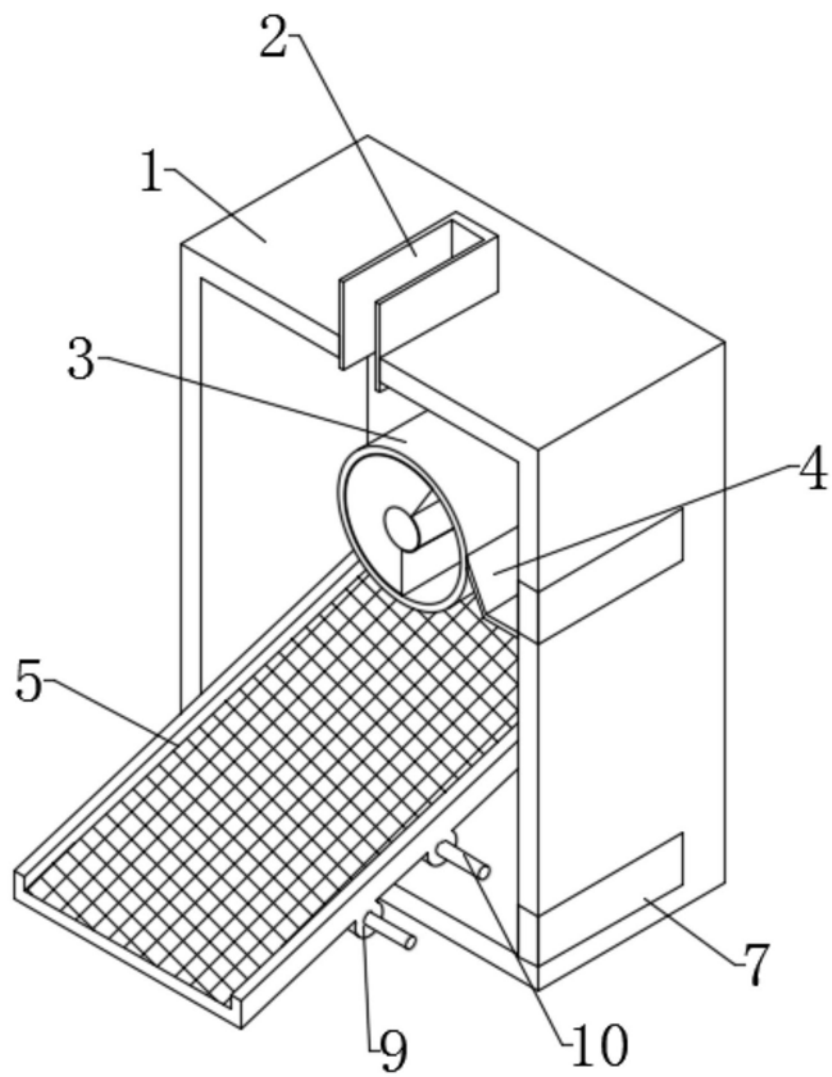


图2

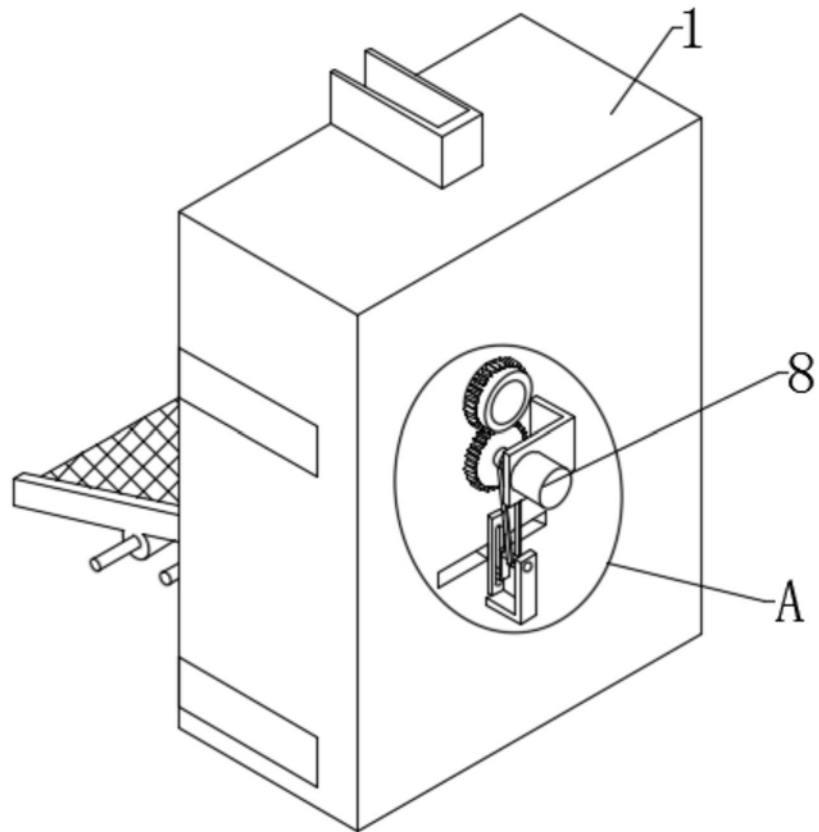


图3

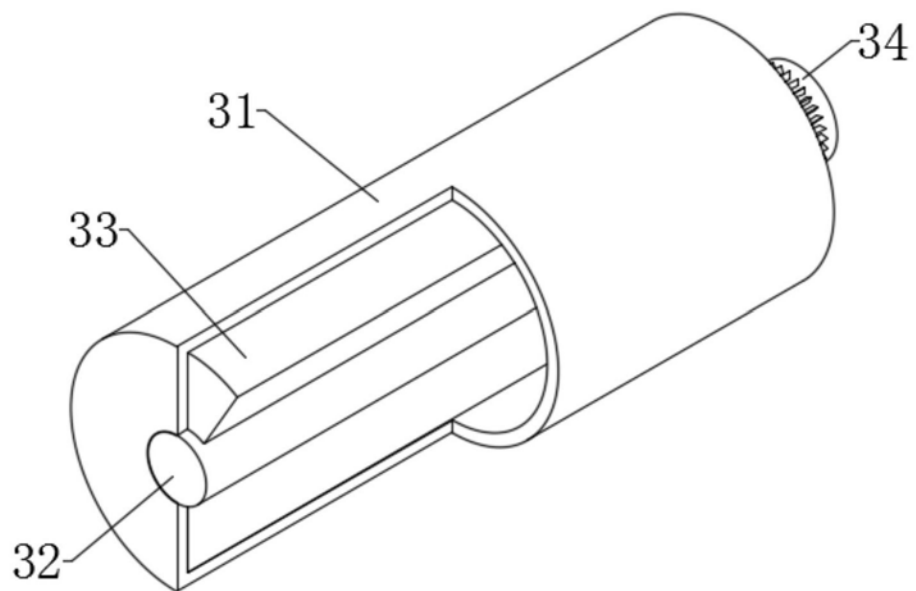


图4

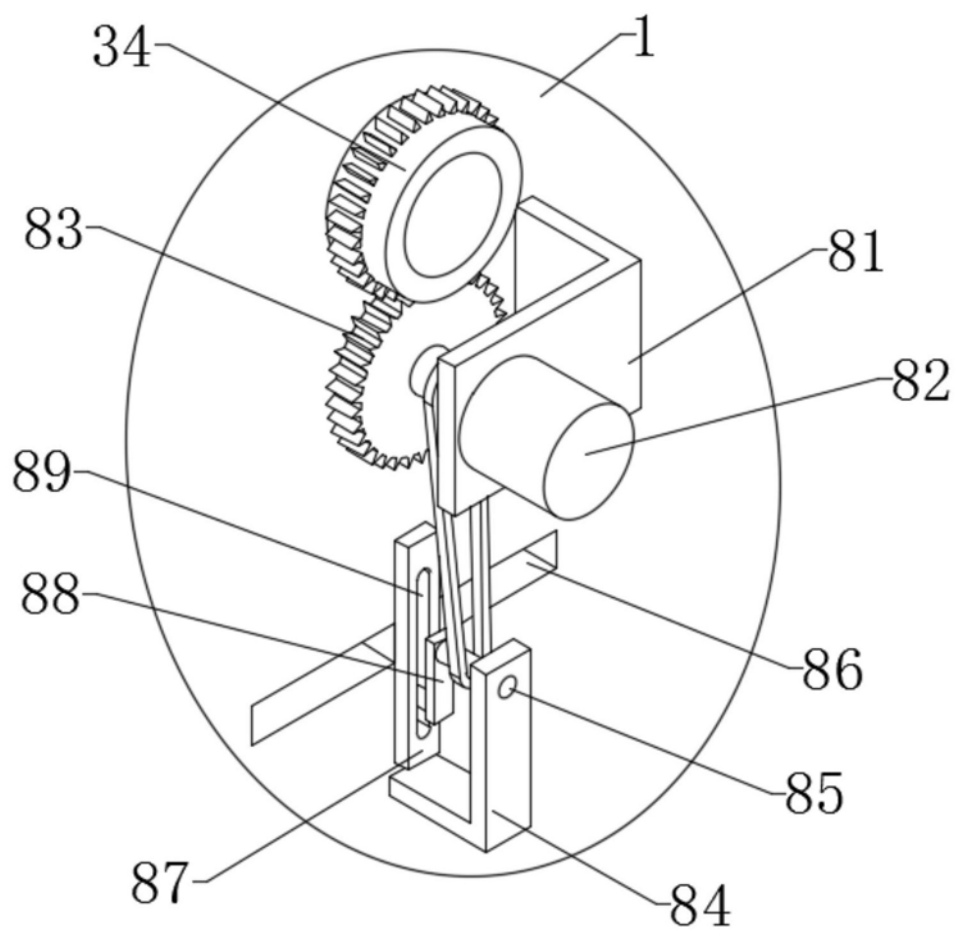


图5