(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113352444 B
(45)授权公告日 2022.12.13

(21)申请号 202110510622.9
(22)申请日 2021.05.11
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113352444 A
(43)申请公布日 2021.09.07
(73)专利权人 湖南泉湘陶瓷有限公司
地址 412299 湖南省株洲市醴陵市经济开发区凤凰路
(72)发明人 万先强
(74)专利代理机构 重庆卓茂专利代理事务所(普通合伙) 50262
专利代理师 周瑶
(51)Int.Cl.
B28B 11/14(2006.01)

审查员 段柏安

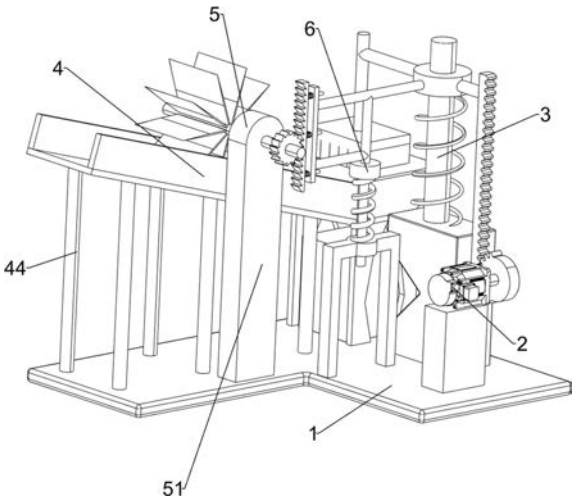
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种陶瓷碗生产用泥棒切块装置

(57)摘要

本发明涉及一种切块装置，尤其涉及一种陶瓷碗生产用泥棒切块装置。本发明提供一种能够自动对泥棒进行切块、能够降低工作量、能够提高切块效率的陶瓷碗生产用泥棒切块装置。一种陶瓷碗生产用泥棒切块装置，包括：安装板，其上连接支座，支座上安装有电机；下压机构，安装板上安装有下压机构，下压机构与电机传动连接；切块机构，安装板上安装有切块机构。本发明通过电机能够驱动下压机构进行工作，通过下压机构能够推动泥棒向切块机构方向进行移动，通过切块机构能够对泥棒进行切块，从而无需人工手动对泥棒进行切块，进而实现了能够自动对泥棒进行切块、能够降低工作量、能够提高切块效率的目的。



CN 113352444 B

1.一种陶瓷碗生产用泥棒切块装置，其特征在于，包括：安装板(1)，其上连接支座，支座上安装有电机(2)；下压机构(3)，安装板(1)上安装有下压机构(3)，下压机构(3)与电机(2)传动连接；切块机构(4)，安装板(1)上安装有切块机构(4)；下压机构(3)包括：第一支撑块(31)，安装板(1)上靠近支座的一侧连接有第一支撑块(31)，第一支撑块(31)端部连接有第一支杆(32)，第一支杆(32)上滑动式连接有第一活动架(33)，第一活动架(33)与第一支撑块(31)之间连接有复位弹簧(34)；导轨(37)，第一支撑块(31)一侧连接有导轨(37)，导轨(37)上滑动式连接有直齿条(35)，直齿条(35)与第一活动架(33)固定连接；缺齿轮(36)，电机(2)上连接有缺齿轮(36)，缺齿轮(36)与直齿条(35)啮合；压料块(38)，第一活动架(33)上连接有压料块(38)，压料块(38)上开有多个开口；切块机构(4)包括：支架(41)，安装板(1)上靠近第一支撑块(31)的一侧连接有支架(41)，挡板(42)，支架(41)上部的两侧均连接有挡板(42)；切割线(43)，支架(41)内连接有多个切割线(43)；滑道(45)，支架(41)另一侧连接有滑道(45)，滑道(45)与安装板(1)之间连接有多个第二支杆(44)；装料桶(46)，安装板(1)上靠近支架(41)的一侧放置有装料桶(46)；还包括间歇性下料机构(5)，间歇性下料机构(5)包括：第二支撑块(51)，安装板(1)上靠近滑道(45)的一侧连接有第二支撑块(51)，第二支撑块(51)上部转动式连接有转轴(52)，转轴(52)一侧连接有多个转板(53)；还包括联动机构(6)，联动机构(6)包括：安装架(61)，安装板(1)上靠近第一支撑块(31)的另一侧连接有安装架(61)，安装架(61)上滑动式连接有第二活动架(62)，第二活动架(62)与第一活动架(33)固定连接；支撑弹簧(63)，第二活动架(62)与安装架(61)之间连接有支撑弹簧(63)；棘齿条(65)，第二活动架(62)上滑动式连接有棘齿条(65)，棘齿条(65)与第二活动架(62)之间连接有多个挤压弹簧(64)；棘轮(66)，转轴(52)另一侧连接有棘轮(66)，棘轮(66)与棘齿条(65)啮合；滑道(45)为倾斜设置。

一种陶瓷碗生产用泥棒切块装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种切块装置，尤其涉及一种陶瓷碗生产用泥棒切块装置。

背景技术

[0002] 目前生产陶瓷碗一般是先压制泥棒，然后对泥棒进行切块，然后将泥块加工成陶瓷碗，目前对泥棒进行切块普遍是人工手动进行，人工手动对泥棒进行切块时，手持切割线，然后使切割线向下移动对泥棒进行切块，此方式，需要人工手动一一对泥棒进行切块，需要人工手动使切割线反复的上下移动，如此工作量大，切块效率较为低下。

[0003] 因此需要设计一种能够自动对泥棒进行切块、能够降低工作量、能够提高切块效率的陶瓷碗生产用泥棒切块装置。

发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本发明为了克服需要人工手动使切割线反复的上下移动对泥棒进行切块的缺点，本发明要解决的技术问题是提供一种能够自动对泥棒进行切块、能够降低工作量、能够提高切块效率的陶瓷碗生产用泥棒切块装置。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题，本发明提供了这样一种陶瓷碗生产用泥棒切块装置，包括：安装板，其上连接支座，支座上安装有电机；下压机构，安装板上安装有下压机构，下压机构与电机传动连接；切块机构，安装板上安装有切块机构。

[0008] 优选地，下压机构包括：第一支撑块，安装板上靠近支座的一侧连接有第一支撑块，第一支撑块端部连接有第一支杆，第一支杆上滑动式连接有第一活动架，第一活动架与第一支撑块之间连接有复位弹簧；导轨，第一支撑块一侧连接有导轨，导轨上滑动式连接有直齿条，直齿条与第一活动架固定连接；缺齿轮，电机上连接有缺齿轮，缺齿轮与直齿条啮合；压料块，第一活动架上连接有压料块，压料块上开有多个开口。

[0009] 优选地，切块机构包括：支架，安装板上靠近第一支撑块的一侧连接有支架，挡板，支架上部的两侧均连接有挡板；切割线，支架内连接有多个切割线；滑道，支架另一侧连接有滑道，滑道与安装板之间连接有多个第二支杆；装料桶，安装板上靠近支架的一侧放置有装料桶。

[0010] 优选地，还包括间歇性下料机构，间歇性下料机构包括：第二支撑块，安装板上靠近滑道的一侧连接有第二支撑块，第二支撑块上部转动式连接有转轴，转轴一侧连接有多个转板。

[0011] 优选地，还包括联动机构，联动机构包括：安装架，安装板上靠近第一支撑块的另一侧连接有安装架，安装架上滑动式连接有第二活动架，第二活动架与第一活动架固定连接；支撑弹簧，第二活动架与安装架之间连接有支撑弹簧；棘齿条，第二活动架上滑动式连接有棘齿条，棘齿条与第二活动架之间连接有多个挤压弹簧；棘轮，转轴另一侧连接有棘

轮，棘轮与棘齿条啮合。

[0012] 优选地，滑道为倾斜设置。

[0013] (3)有益效果

[0014] 本发明的有益效果在于：1、通过电机能够驱动下压机构进行工作，通过下压机构能够推动泥棒向切块机构方向进行移动，通过切块机构能够对泥棒进行切块，从而无需人工手动对泥棒进行切块，进而实现了能够自动对泥棒进行切块、能够降低工作量、能够提高切块效率的目的；

[0015] 2、通过联动机构能够驱动间歇性下料机构进行工作，通过间歇性下料机构能够间歇性进行下料，使泥棒间歇性落入切块机构内。

附图说明

[0016] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0017] 图2为本发明下压机构和切块机构的结构示意图。

[0018] 图3为本发明间歇性下料机构和联动机构的结构示意图。

[0019] 附图中的标记为：1-安装板，2-电机，3-下压机构，31-第一支撑块，32-第一支杆，33-第一活动架，34-复位弹簧，35-直齿条，36-缺齿轮，37-导轨，38-压料块，4-切块机构，41-支架，42-挡板，43-切割线，44-第二支杆，45-滑道，46-装料桶，5-间歇性下料机构，51-第二支撑块，52-转轴，53-转板，6-联动机构，61-安装架，62-第二活动架，63-支撑弹簧，64-挤压弹簧，65-棘齿条，66-棘轮。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0021] 实施例1

[0022] 一种陶瓷碗生产用泥棒切块装置，如图1-2所示，包括有安装板1、电机2、下压机构3和切块机构4，安装板1顶部前侧连接支座，支座顶部安装有电机2，安装板1顶部分别安装有下压机构3和切块机构4，下压机构3与电机2传动连接。

[0023] 下压机构3包括有第一支撑块31、第一支杆32、第一活动架33、复位弹簧34、直齿条35、缺齿轮36、导轨37和压料块38，安装板1顶部连接有第一支撑块31，第一支撑块31位于支座的右后方，第一支撑块31顶部连接有第一支杆32，第一支杆32上滑动式连接有第一活动架33，第一活动架33与第一支撑块31之间连接有复位弹簧34，第一支撑块31前侧面连接有导轨37，导轨37上滑动式连接有直齿条35，直齿条35与第一活动架33固定连接，电机2的输出轴通过联轴器连接有缺齿轮36，缺齿轮36与直齿条35啮合，第一活动架33后侧连接有压料块38，压料块38下部开有多个开口。

[0024] 切块机构4包括有支架41、挡板42、切割线43、第二支杆44、滑道45和装料桶46，安装板1顶部连接有支架41，支架41位于第一支撑块31的后侧，支架41上部的前后两侧均连接有挡板42，支架41内均匀间隔的连接有多个切割线43，支架41左侧连接有滑道45，滑道45底部与安装板1顶部之间对称的连接有多个第二支杆44，安装板1顶部放置有装料桶46，装料桶46位于支架41的内侧。

[0025] 当要对泥棒进行切块时，将多根泥棒放置在切割线43上，接着启动电机2使缺齿轮

36转动，缺齿轮36转动能够使直齿条35向下移动，直齿条35向下移动带动第一活动架33向下移动，复位弹簧34随之压缩，第一活动架33向下移动带动压料块38向下移动，压料块38向下移动能够推动泥棒向下移动，通过切割线43能够对向下移动的泥棒进行切割，从而达到切块的效果，切割好的泥块随之落入装料桶46内；当缺齿轮36转动至与直齿条35脱离时，在复位弹簧34的作用下，能够使第一活动架33向上移动复位，第一活动架33向上移动复位能够带动其上的部件向上移动复位，此时可重新放置泥棒，周而复始，能够反复进行泥棒切块工作，当切块工作完成后，关闭电机2即可。如此通过电机2能够驱动下压机构3进行工作，通过下压机构3能够推动泥棒向切块机构4方向进行移动，通过切块机构4能够对泥棒进行切块，从而无需人工手动对泥棒进行切块，进而实现了能够自动对泥棒进行切块、能够降低工作量、能够提高切块效率的目的。

[0026] 实施例2

[0027] 在实施例1的基础之上，如图1和图3所示，还包括有间歇性下料机构5，间歇性下料机构5包括有第二支撑块51、转轴52和转板53，安装板1顶部连接有第二支撑块51，第二支撑块51位于滑道45的前侧，第二支撑块51上部转动式连接有转轴52，转轴52后部连接有多个转板53。

[0028] 可将较多的泥棒放置在滑道45上，泥棒被转板53拦住，当要使泥棒滑动至切割线43上时，人工手动转动转轴52从而使转板53转动，转板53转动能够进行下料，泥棒随之经滑道45滑动至切割线43上，当无需进行下料时，停止转动转轴52即可；如此通过间歇性下料机构5能够进行下料。

[0029] 实施例3

[0030] 在实施例2的基础之上，如图1和图3所示，还包括有联动机构6，联动机构6包括有安装架61、第二活动架62、支撑弹簧63、挤压弹簧64、棘齿条65和棘轮66，安装板1顶部连接有安装架61，安装架61位于第一支撑块31的左侧，安装架61上滑动式连接有第二活动架62，第二活动架62与第一活动架33固定连接，第二活动架62与安装架61之间连接有支撑弹簧63，第二活动架62左部滑动式连接有棘齿条65，棘齿条65与第二活动架62之间连接有三个挤压弹簧64，转轴52前侧连接有棘轮66，棘轮66与棘齿条65啮合。

[0031] 第一活动架33向下移动带动第二活动架62向下移动，支撑弹簧63随之压缩，第二活动架62向下移动带动棘齿条65向下移动，棘齿条65向下移动时不会使棘轮66转动，当第一活动架33向上移动复位时，第二活动架62随之向上移动复位，第二活动架62向上移动带动棘齿条65向上移动，由于挤压弹簧64的设置，所以棘齿条65向上移动时能够使棘轮66转动，棘轮66转动带动转轴52转动，从而无需人工手动转动转轴52进行下料；如此通过联动机构6能够驱动间歇性下料机构5进行工作，从而无需人工手动驱动间歇性下料机构5进行工作。

[0032] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

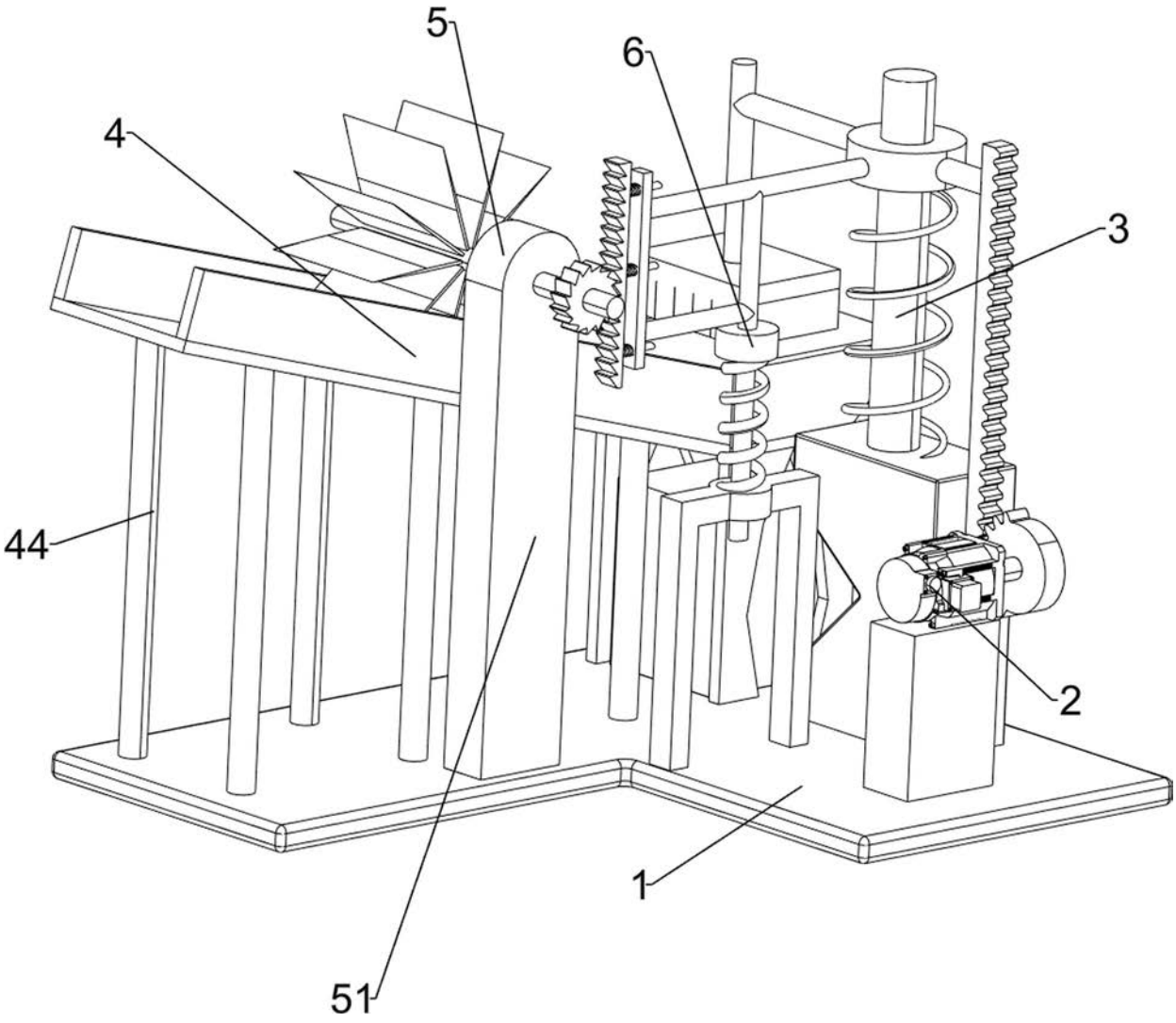


图1

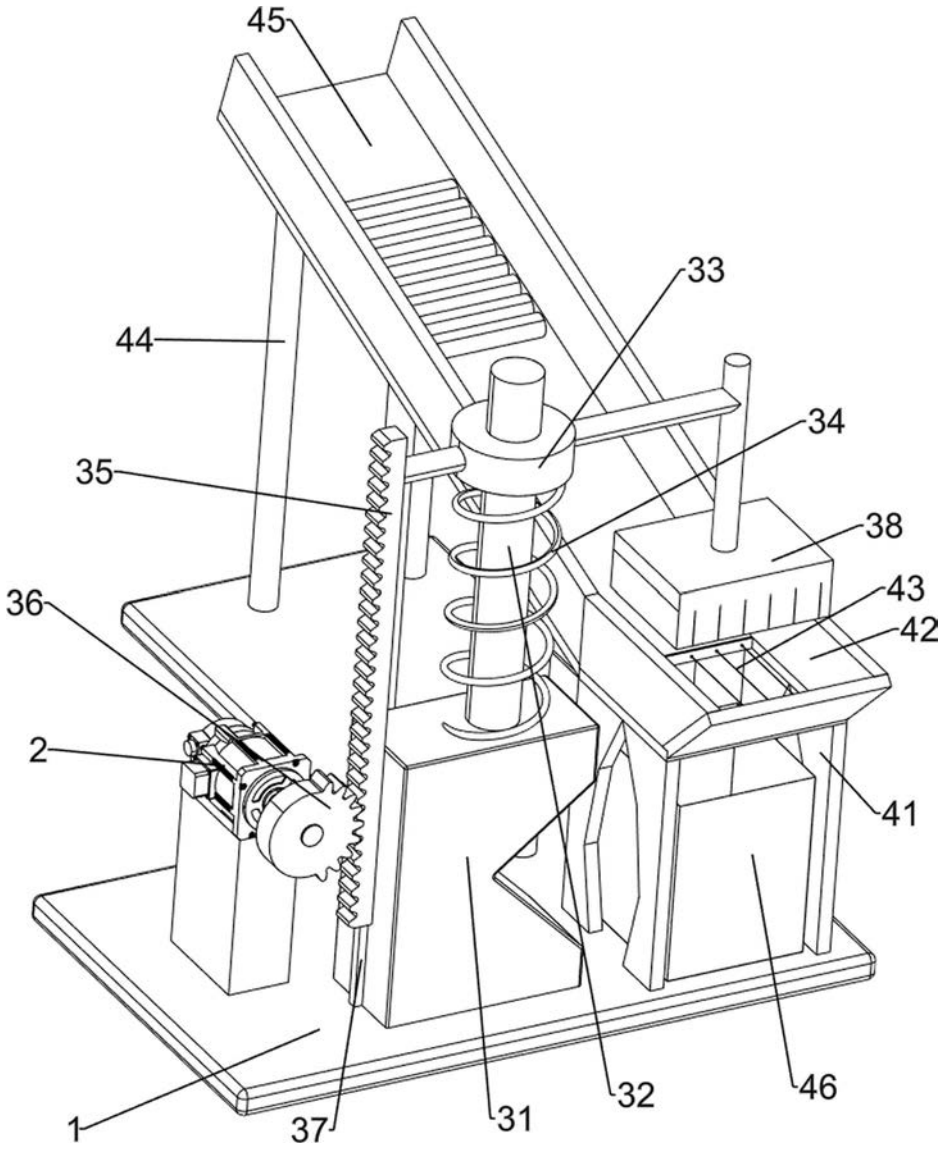


图2

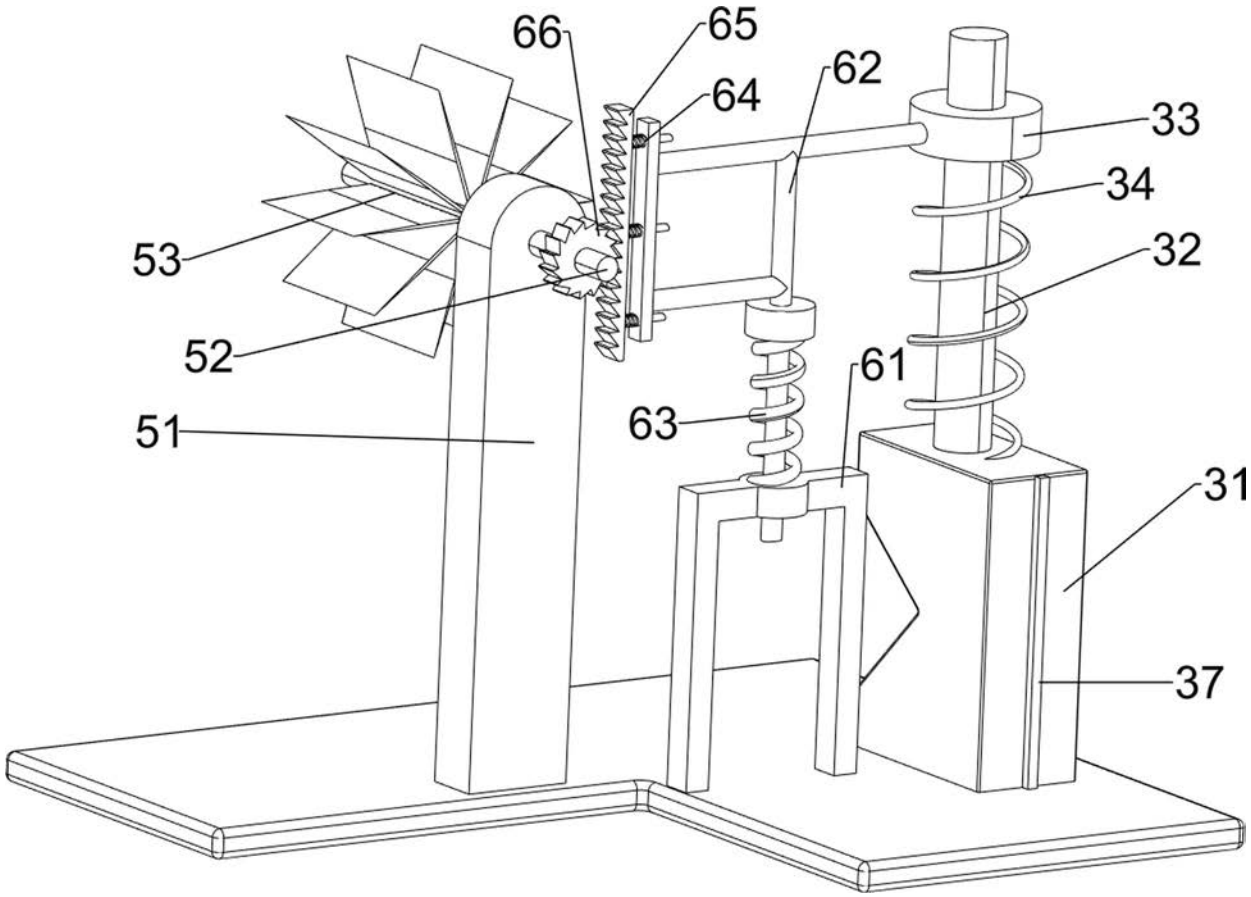


图3