



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108214602 B

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201810023558.X

B26D 5/08(2006.01)

(22)申请日 2018.01.10

B26D 7/02(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

B26D 7/18(2006.01)

申请公布号 CN 108214602 A

B26D 7/32(2006.01)

(43)申请公布日 2018.06.29

(73)专利权人 浙江原野建设有限公司

地址 325100 浙江省温州市永嘉县三江街道104国道南侧原野农庄内

(72)发明人 吴文姣

(74)专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理有限公司 11642

代理人 周成金

(56)对比文件

CN 107020653 A,2017.08.08,

CN 204712118 U,2015.10.21,

CN 107511867 A,2017.12.26,

CN 106737948 A,2017.05.31,

CN 107009418 A,2017.08.04,

KR 101382970 B1,2014.04.09,

审查员 叶腊梅

(51)Int.Cl.

B26D 1/16(2006.01)

B26D 5/04(2006.01)

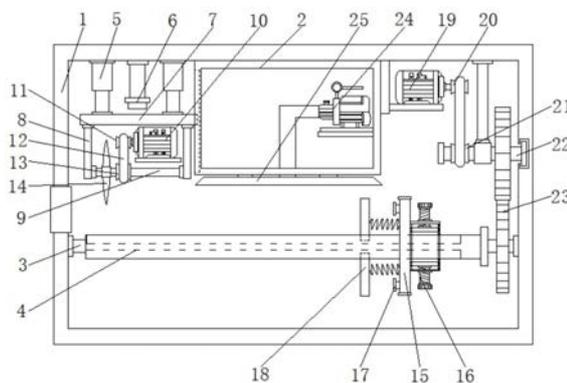
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种基于园林绿化施工用型材切割方法

(57)摘要

本发明公开了一种基于园林绿化施工用型材切割方法,根据需要切割的长度,将滑板滑动到合适的位置后,转动转柄,使得螺纹杆带动卡板向相对的一侧滑动,使得卡板对横板进行卡紧,然后型材通过进料口进入装置,型材的一侧挤压挤压板,缓冲弹簧进行缓冲,当挤压板与第二开关接触的时候,表明长度达到可以进行切割,第二开关分别控制电动液压杆伸长和电机开启,使得第一皮带轮通过皮带带动第二皮带轮转动,使得中轴带动切割刀对型材进行切割,切割完成后电动液压杆缩短,当顶板与第一开关接触的时候,表明切割完成。



1. 一种基于园林绿化施工用型材切割方法,其特征在于:根据需要切割的长度,将滑板滑动到合适的位置后,转动转柄,使得螺纹杆带动卡板向相对的一侧滑动,使得卡板对横板进行卡紧,然后型材通过进料口进入装置,型材的一侧挤压挤压板,缓冲弹簧进行缓冲,当挤压板与第二开关接触的时候,表明长度达到进行切割,第二开关分别控制电动液压杆伸长和电机开启,使得第一皮带轮通过皮带带动第二皮带轮转动,使得中轴带动切割刀对型材进行切割,切割完成后电动液压杆缩短,当顶板与第一开关接触的时候,表明切割完成,此时第一开关控制第二电机开启,使得第一转轮通过传送带带动第二转轮转动,使得支撑轴带动转动板和半圆齿轮转动,带动传动齿轮转动,使得横板转动一百八十度,切割后的型材下落到箱体内壁的底部,通过第二箱门取出,切割过程中,可以通过抽风机开启,使得抽风管和吸板将灰尘吸进顶箱内部,后期通过第一箱门清理。

2. 根据权利要求1所述的一种基于园林绿化施工用型材切割方法,其特征在于:通过卡紧块的左侧与滑板固定连接,所述卡紧块的顶部和底部均贯穿有螺纹杆,所述螺纹杆位于卡紧块内部的一端滑动连接有卡板,且螺纹杆的一端位于卡紧块的外部固定连接转柄,所述转动板的轴心处与支撑轴的表面固定连接,且转动板的表面固定连接半圆齿轮,所述半圆齿轮的一侧啮合有传动齿轮,所述传动齿轮的轴心处与转轴的表面固定连接,可以根据需要控制型材的切割长度,并且能够十分方便的进行调节与固定,同时在切割完成后能够及时的进行下料,方便进行取料和后续切割的进行。

3. 根据权利要求1所述的一种基于园林绿化施工用型材切割方法,其特征在于:通过电动液压杆的底端固定连接顶板,所述顶板的一侧与顶箱的一侧滑动连接,所述顶板底部的两侧均固定连接竖板,且两个竖板相对的一侧之间转动连接中轴,所述竖板的一侧位于顶板底部的右侧固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴上固定连接第一皮带轮,且第一皮带轮的表面通过皮带传动连接第二皮带轮,所述第二皮带轮的轴心处与中轴的表面固定连接,所述中轴表面的左侧位于第二皮带轮的左侧固定连接切割刀,可以有效的进行切割。

4. 根据权利要求3所述的一种基于园林绿化施工用型材切割方法,其特征在于:通过箱体内壁的顶部固定连接顶箱,所述顶箱内壁的一侧固定连接抽风机,所述抽风机的抽风口通过抽风管连通吸板。

5. 根据权利要求4所述的一种基于园林绿化施工用型材切割方法,其特征在于:通过箱体的左侧开设有进料口,且箱体的正面分别铰接有第一箱门和第二箱门,所述箱体底部的两侧均固定连接底座,进料和出料十分便捷。

一种基于园林绿化施工用型材切割方法

技术领域

[0001] 本发明涉及园林绿化施工设备技术领域,具体为一种基于园林绿化施工用型材切割方法。

背景技术

[0002] 在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,就称为园林。园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等,随着园林学科的发展,还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地,园林绿化工程主要包含:园林土石方平衡整理,园林土建施工,园林装饰施工,木作,钢构,小型景观建筑,大小乔木栽植,灌木栽植,花卉栽植,以及绿化养护工程。

[0003] 园林绿化已经与人类的生活息息相关,在园林绿化的施工过程中,需要对部分型材进行切割,但是现有的型材切割设备大多结构复杂,难以操作,并且不能根据需要控制切割的长度,切割完成后出料较为不便,使得型材切割不仅费时费力,同时增加成本。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种基于园林绿化施工用型材切割方法,解决了现有的型材切割设备大多结构复杂,难以操作,并且不能根据需要控制切割的长度,切割完成后出料较为不便,使得型材切割不仅费时费力,同时增加成本的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种基于园林绿化施工用型材切割方法,包括箱体,所述箱体内壁的顶部固定连接有顶箱,所述箱体内壁的两侧之间转动连接有转轴,且转轴的表面固定连接有横板,所述箱体内壁的顶部固定连接有第一开关,所述箱体内壁的顶部位于第一开关的两侧均固定连接有电动液压杆,且电动液压杆的底端固定连接有顶板,所述顶板的一侧与顶箱的一侧滑动连接,所述顶板底部的两侧均固定连接有竖板,且两个竖板相对的一侧之间转动连接有中轴。

[0006] 优选的,所述竖板的一侧位于顶板底部的右侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定连接有第一皮带轮,且第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的轴心处与中轴的表面固定连接,所述中轴表面的左侧位于第二皮带轮的左侧固定连接有切割刀。

[0007] 优选的,所述横板的表面滑动连接有滑板,所述滑板的右侧固定连接有卡紧装置,且滑板左侧的顶部和底部均固定连接有第二开关,所述滑板左侧的顶部和底部且位于两个第二开关相对的一侧之间均通过缓冲弹簧固定连接有挤压板。

[0008] 优选的,所述箱体内壁的顶部位于顶箱的右侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴上固定连接有第一转轮,且第一转轮的表面通过传送带传动连接有第二转轮,所述第二转轮的轴心处固定连接有支撑轴,所述支撑轴的右端与箱体内壁的右侧转动连接,且支撑轴的表面通过转动装置与转轴转动连接。

[0009] 优选的,所述卡紧装置包括卡紧块,所述卡紧块的左侧与滑板固定连接,所述卡紧块的顶部和底部均贯穿有螺纹杆,所述螺纹杆位于卡紧块内部的一端滑动连接有卡板,且螺纹杆的一端位于卡紧块的外部固定连接有转柄。

[0010] 优选的,所述转动装置包括转动板,所述转动板的轴心处与支撑轴的表面固定连接,且转动板的表面固定连接有半圆齿轮,所述半圆齿轮的一侧啮合有传动齿轮,所述传动齿轮的轴心处与转轴的表面固定连接。

[0011] 优选的,所述顶箱内壁的一侧固定连接抽风机,所述抽风机的抽风口通过抽风管连通有吸板,所述箱体的左侧开设有进料口,且箱体的正面分别铰接有第一箱门和第二箱门,所述箱体底部的两侧均固定连接有底座。

[0012] 有益效果

[0013] 本发明提供了一种基于园林绿化施工用型材切割方法。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该基于园林绿化施工用型材切割设备,通过卡紧块的左侧与滑板固定连接,所述卡紧块的顶部和底部均贯穿有螺纹杆,所述螺纹杆位于卡紧块内部的一端滑动连接有卡板,且螺纹杆的一端位于卡紧块的外部固定连接有转柄,所述转动板的轴心处与支撑轴的表面固定连接,且转动板的表面固定连接有半圆齿轮,所述半圆齿轮的一侧啮合有传动齿轮,所述传动齿轮的轴心处与转轴的表面固定连接,可以根据需要控制型材的切割长度,并且能够十分方便的进行调节与固定,同时在切割完成后能够及时的进行下料,方便进行取料和后续切割的进行,减少了不必要的浪费,提升了工作效率。

[0015] (2)、该基于园林绿化施工用型材切割设备,通过电动液压杆的底端固定连接顶板,所述顶板的一侧与顶箱的一侧滑动连接,所述顶板底部的两侧均固定连接有竖板,且两个竖板相对的一侧之间转动连接有中轴,所述竖板的一侧位于顶板底部的右侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定连接有第一皮带轮,且第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的轴心处与中轴的表面固定连接,所述中轴表面的左侧位于第二皮带轮的左侧固定连接切割刀,可以有效的进行切割,方便使用,确保切割的正常进行,防止在切割的时候对型材造成损坏,降低了损失,节约了成本。

[0016] (3)、该基于园林绿化施工用型材切割设备,通过箱体内壁的顶部固定连接顶箱,所述顶箱内壁的一侧固定连接抽风机,所述抽风机的抽风口通过抽风管连通有吸板,可以将切割的过程中产生的灰尘进行收集,防止影响装置的正常运行,并且方便后期进行清理,减轻了工作人员的负担。

[0017] (4)、该基于园林绿化施工用型材切割设备,通过箱体的左侧开设有进料口,且箱体的正面分别铰接有第一箱门和第二箱门,所述箱体底部的两侧均固定连接有底座,进料和出料十分便捷,同时清理灰尘十分方便,提升了装置的稳定性,同时装置结构简单,实用性强。

附图说明

[0018] 图1为本发明整体的结构示意图;

[0019] 图2为本发明内部的结构示意图;

[0020] 图3为本发明卡紧装置的结构示意图;

[0021] 图4为本发明转动装置的结构示意图。

[0022] 图中:1-箱体、2-顶箱、3-转轴、4-横板、5-电动液压杆、6-第一开关、7-顶板、8-竖板、9-中轴、10-第一电机、11-第一皮带轮、12-皮带、13-第二皮带轮、14-切割刀、15-滑板、16-卡紧装置、161-卡紧块、162-螺纹杆、163-卡板、164-转柄、17-第二开关、18-挤压板、19-第二电机、20-第一转轮、21-第二转轮、22-支撑轴、23-转动装置、231-转动板、232-半圆齿轮、233-传动齿轮、24-抽风机、25-吸板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种基于园林绿化施工用型材切割方法,包括箱体1,顶箱2内壁的一侧固定连接抽风机24,抽风机24的抽风口通过抽风管连通有吸板25,抽风管的一端贯穿顶箱2且延伸至顶箱2的外部,箱体1的左侧开设有进料口,方便进料,且箱体1的正面分别铰接有第一箱门和第二箱门,第一箱门与顶箱2相对应,第二箱门与横板4相对应,箱体1底部的两侧均固定连接底座,提升装置的稳定性,箱体1内壁的顶部固定连接顶箱2,箱体1内壁的两侧之间转动连接有转轴3,且转轴3的表面固定连接横板4,箱体1内壁的顶部固定连接第一开关6,第一开关6与第二电机19连接,箱体1内壁的顶部位于第一开关6的两侧均固定连接电动液压杆5,且电动液压杆5的底端固定连接顶板7,顶板7的一侧与顶箱2的一侧滑动连接,顶箱2的一侧开设有与顶板7相适配的滑轨,顶板7底部的两侧均固定连接竖板8,且两个竖板8相对的一侧之间转动连接中轴9,竖板8的一侧位于顶板7底部的右侧固定连接第一电机10,第一电机10的输出轴上固定连接第一皮带轮11,且第一皮带轮11的表面通过皮带12传动连接第二皮带轮13,第二皮带轮13的轴心处与中轴9的表面固定连接,中轴9表面的左侧位于第二皮带轮13的左侧固定连接切割刀14,横板3的表面滑动连接滑板15,滑板15上开设有与横板4相适配的横槽,滑板15的右侧固定连接卡紧装置16,且滑板15左侧的顶部和底部均固定连接第二开关17,第二开关17分别与第一电机10和电动液压杆5连接,滑板15左侧的顶部和底部且位于两个第二开关17相对的一侧之间均通过缓冲弹簧固定连接挤压板18,箱体1内壁的顶部位于顶箱2的右侧固定连接第二电机19,第二电机19的输出轴上固定连接第一转轮20,且第一转轮20的表面通过传送带传动连接第二转轮21,第二转轮21的轴心处固定连接支撑轴22,支撑轴22的表面通过连接板与箱体1内壁的顶部固定连接,支撑轴22的右端与箱体1内壁的右侧转动连接,且支撑轴22的表面通过转动装置23与转轴3转动连接,卡紧装置16包括卡紧块161,卡紧块161的左侧与滑板15固定连接,卡紧块161的顶部和底部均贯穿螺纹杆162,螺纹杆162位于卡紧块161内部的一端滑动连接卡板163,且螺纹杆162的一端位于卡紧块161的外部固定连接转柄164,转动装置23包括转动板231,转动板231的轴心处与支撑轴22的表面固定连接,且转动板231的表面固定连接半圆齿轮232,半圆齿轮232的一侧啮合传动齿轮233,传动齿轮233的轴心处与转轴3的表面固定连接,可以根据需要控制型材的切割长度,并且能够十分方便的进行调节与固定,同时在切割完成后能够及时的进行下料,方便进行取料和后续切割的进行,减少了不必要的浪费,提升了工作效率,可以

有效的进行切割,方便使用,确保切割的正常进行,防止在切割的时候对型材造成损坏,降低了损失,节约了成本,可以将切割的过程中产生的灰尘进行收集,防止影响装置的正常运行,并且方便后期进行清理,减轻了工作人员的负担,进料和出料十分便捷,同时清理灰尘十分方便,提升了装置的稳定性,同时装置结构简单,实用性强。

[0025] 使用时,根据需要切割的长度,将滑板15滑动到合适的位置后,转动转柄164,使得螺纹杆162带动卡板163向相对的一侧滑动,使得卡板163对横板4进行卡紧,然后型材通过进料口进入装置,型材的一侧挤压挤压板18,缓冲弹簧进行缓冲,当挤压板18与第二开关17接触的时候,表明长度达到可以进行切割,第二开关17分别控制电动液压杆5伸长和电机10开启,使得第一皮带轮11通过皮带12带动第二皮带轮13转动,使得中轴9带动切割刀14对型材进行切割,切割完成后电动液压杆5缩短,当顶板7与第一开关6接触的时候,表明切割完成,此时第一开关6控制第二电机19开启,使得第一转轮20通过传送带带动第二转轮21转动,使得支撑轴22带动转动板231和半圆齿轮232转动,带动传动齿轮233转动,使得横板4转动一百八十度,切割后的型材下落到箱体1内壁的底部,通过第二箱门取出,切割过程中,可以通过抽风机24开启,使得抽风管和吸板25将灰尘吸进顶箱2内部,后期通过第一箱门清理。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

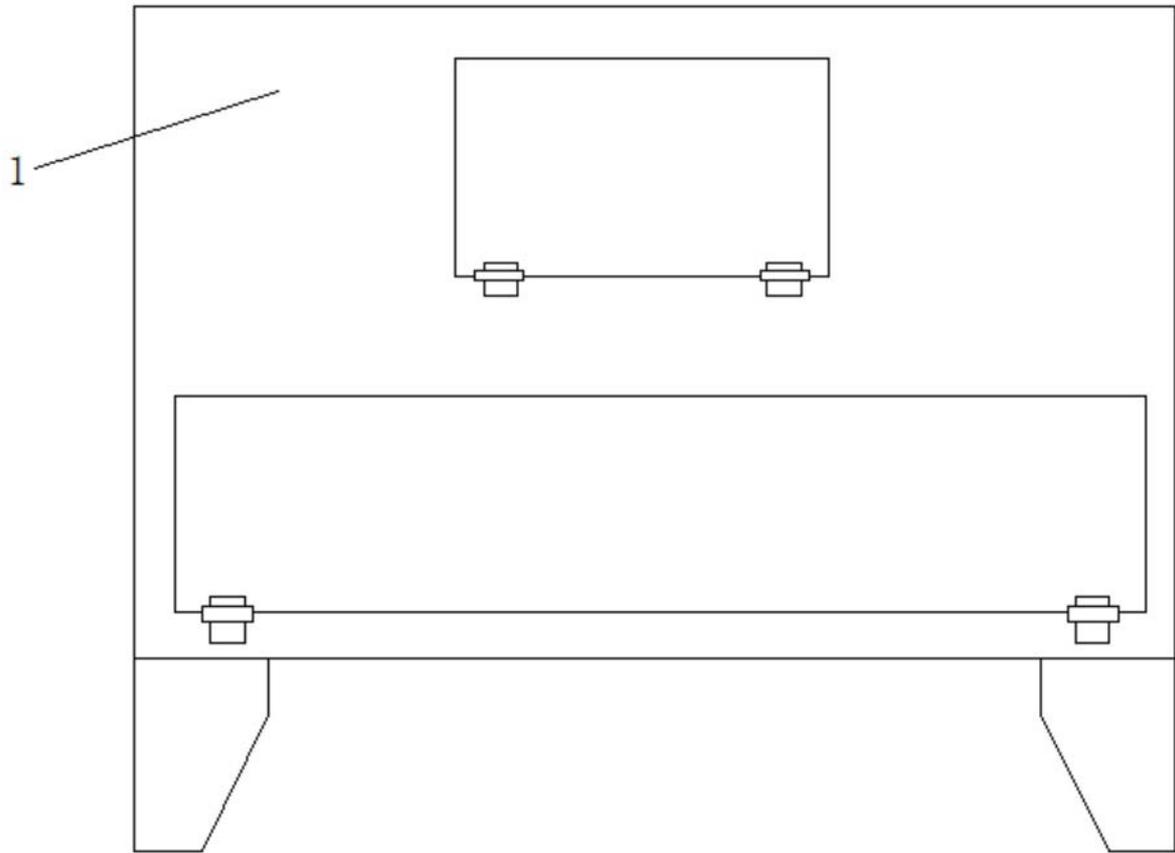


图1

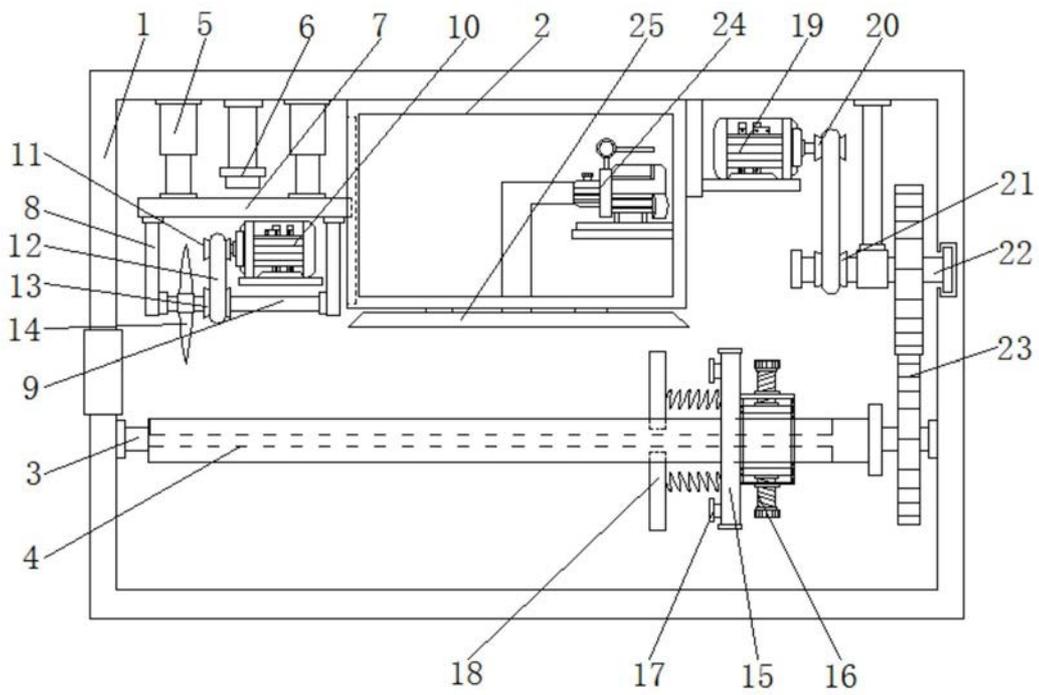


图2

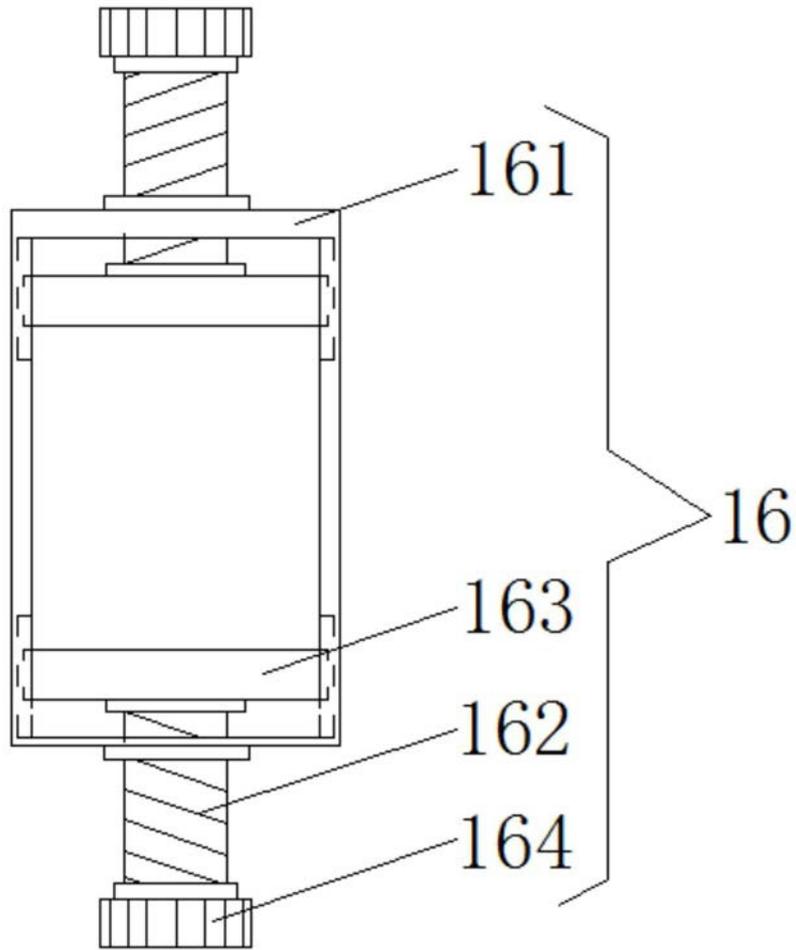


图3

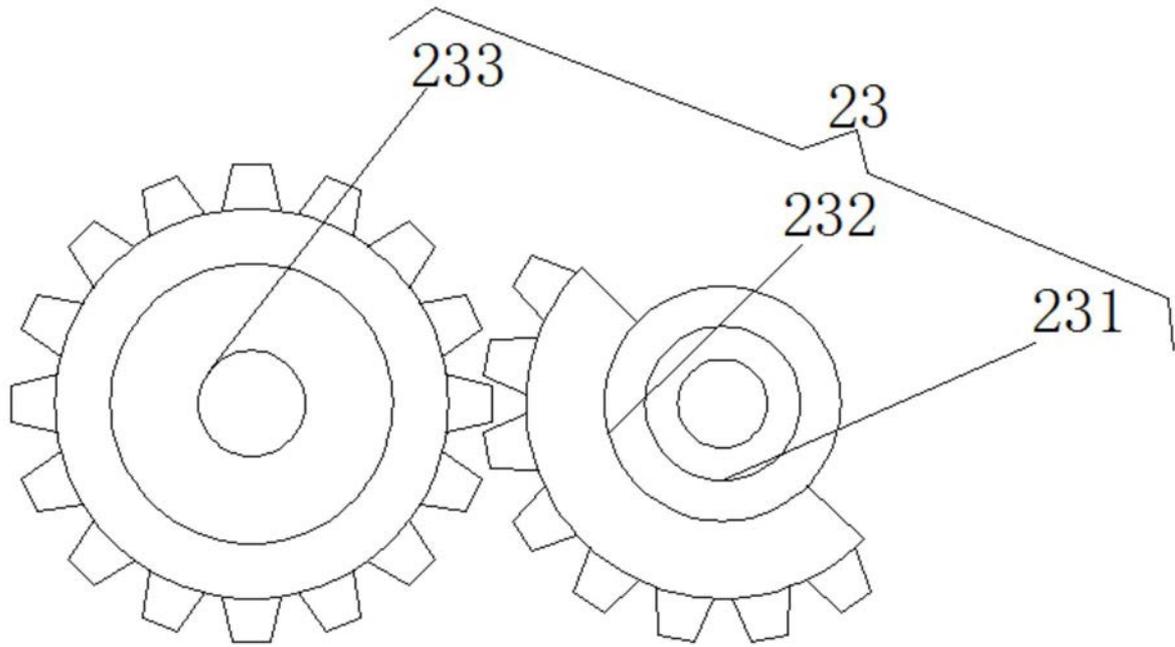


图4