



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109531856 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811301682.4

(22)申请日 2018.11.02

(71)申请人 广州半边旗化工有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区钟村街
汉溪大道东290号保利大都汇3栋办公
楼806房

(72)发明人 王训辉

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 李丽君

(51)Int.Cl.

B29B 9/02(2006.01)

B29K 23/00(2006.01)

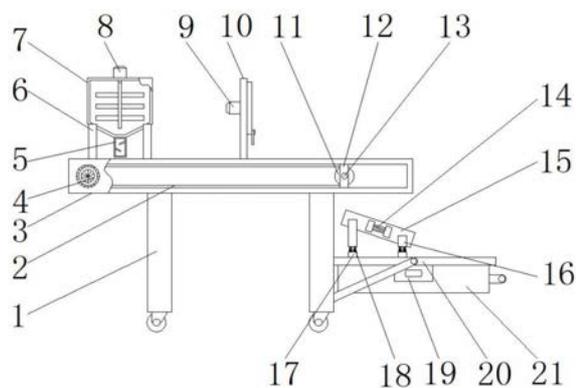
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种新型改性EVA热熔胶切料装置

(57)摘要

本发明公开了一种新型改性EVA热熔胶切料装置,包括运输带和矩形出料盒,操作过程,打开存料罐,导入适量的EVA热熔胶块状,打开电动机一、搅拌电机、电动机二和振动电机,电动机一开启带动两个滚轴转动,使得运输带不断移动,从而起到运输作用,搅拌装置作用,通过齿条与半齿齿轮啮合作用,带动矩形框二向下移动,移动到输送带上表面,挤压杆挤压滑动卡杆,从而卡杆移出卡槽的内部,从而能够拆卸整个抽屉盒,安装过程,挤压两个滑动卡杆,将滑动卡杆一端移动卡槽的内部,从而固定整个抽屉盒,该发明能够切割完成后,能自动分离切割大小不同的EVA热熔胶块状,切割效率高,便于二次切割,操作操作过程省时省力,提高工作效率。



1. 一种新型改性EVA热熔胶切料装置,包括支撑杆一(1)、运输带(2)、矩形框一(3)、电动机一(4)、矩形出料盒(5)、竖杆(6)、存料罐(7)、搅拌装置(8)、电动机二(9)、竖板(10)、滚轴(11)、连接杆(12)、转轴(13)、振动电机(14)、筛料盒(15)、支撑杆二(16)、垫块(17)、弹簧一(18)、夹持块(19)、承压框(20)、抽屉盒(21)、限位块(22)、切料刀片(23)、矩形框二(24)、半齿齿轮(25)、齿条(26)、挡板(27)、筛网(28)、挤压杆(29)、弧形按键板(30)、弹簧二(31)、卡槽(32)、支撑管(33)、弹簧三(34)和滑动卡杆(35),其特征在于,所述矩形框一(3)的下侧壁固定连接四个呈矩形分布的支撑杆一(1),矩形框一(3)的内部前端面和后端面分别固定连接两个平行设置的连接杆(12),两个连接杆(12)之间通过转轴(13)转动连接有滚轴(11),两个滚轴(11)通过运输带(2)传动连接,矩形框一(3)前端面安装有电动机一(4),电动机一(4)的输出端贯穿矩形框一(3)的前端面并且与相邻的转轴(13)固定连接,矩形框一(3)一侧壁上表面通过四个竖杆(6)固定连接有存料罐(7),存料罐(7)内部顶面位置安装有搅拌装置(8),存料罐(7)的内部底面固定连接矩形出料盒(5),矩形框一(3)上侧壁中心位置固定连接竖板(10),竖板(10)一侧面设有矩形框二(24),矩形框二(24)的内部设有半齿齿轮(25),矩形框二(24)的内部两侧壁固定连接有与半齿齿轮(25)相内啮合的齿条(26),竖板(10)的另一侧面安装有电动机二(9),电动机二(9)的输出端贯穿竖板(10)并且与半齿齿轮(25)连接,竖板(10)的靠近矩形框二(24)的侧面还固定连接有限位块(22),矩形框二(24)的下侧壁贯穿限位块(22),矩形框二(24)的下侧壁前端面安装有切料刀片(23),矩形框一(3)另一侧壁下方设有承压框(20),承压框(20)与相邻两个支撑杆一(1)固定连接,承压框(20)靠近支撑杆一(1)的侧壁上方设有筛料盒(15),筛料盒(15)的前端面 and 后端面分别固定连接有两个平行设置的支撑杆二(16),承压框(20)上侧壁固定连接四个呈矩形设置的垫块(17),支撑杆二(16)的下端面通过若干个弹簧一(18)与垫块(17)的上表面固定连接,筛料盒(15)的前端面安装有振动电机(14),筛料盒(15)的内部安装有筛网(28),承压框(20)的下侧壁固定连接两个平行设置的夹持块(19),两个夹持块(19)的之间设有抽屉盒(21),抽屉盒(21)的内嵌入面中心位置固定连接挡板(27),抽屉盒(21)的两侧面分别固定连接支撑管(33),支撑管(33)的内嵌入面用过弹簧三(34)固定连接滑动卡杆(35),两个夹持块(19)相邻的侧面设有与滑动卡杆(35)相匹配的卡槽(32),滑动卡杆(35)的另一端延长到卡槽(32)的内部,夹持块(19)的另一侧面通过两个对称设置的弹簧二(31)固定连接弧形按键板(30),弧形按键板(30)内侧面固定连接挤压杆(29),挤压杆(29)的另一端贯插在卡槽(32)的内部并且与滑动卡杆(35)相邻的端面接触。

2. 根据权利要求1所述的新型改性EVA热熔胶切料装置,其特征在于,所述支撑杆一(1)的下端面安装有锁止万向轮。

3. 根据权利要求1所述的新型改性EVA热熔胶切料装置,其特征在于,所述矩形出料盒(5)的内部侧面固定连接有两个呈对角分布的缓冲板。

4. 根据权利要求1所述的新型改性EVA热熔胶切料装置,其特征在于,所述搅拌装置(8)由搅拌电机、搅拌轴和搅拌叶片组成,安装在存料罐(7)上表面搅拌电机输出贯穿存料罐(7)并且与搅拌轴连接,搅拌轴另一端外侧壁固定若干个均匀分布的搅拌叶片。

5. 根据权利要求1所述的新型改性EVA热熔胶切料装置,其特征在于,所述限位块(22)内部设有空槽,矩形框二(24)的下侧壁贯穿空槽并且与空槽滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的新型改性EVA热熔胶切料装置,其特征在于,所述承压框(20)

的两外侧壁分别设有两个支撑梁,支撑梁一端与相邻的支撑杆一(1)固定连接,支撑梁另一端通过锁紧螺钉与支撑梁侧壁连接。

7.根据权利要求1所述的新型改性EVA热熔胶切料装置,其特征在于,所述抽屉盒(21)的外表面固定连接有U形把手。

8.根据权利要求1所述的新型改性EVA热熔胶切料装置,其特征在于,所述存料罐(7)上表面设有进料通道,进料通道上安装有盖板。

一种新型改性EVA热熔胶切料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种切料装置,具体是一种新型改性EVA热熔胶切料装置。

背景技术

[0002] EVA热熔胶是一种不需溶剂、不含水份、100%的固体可熔性的聚合物,在常温下为固体,加热熔融到一定程度变为能流动且有一定粘性的液体粘合剂,其熔融后为浅棕色半透明体或本白色。热熔胶主要成分,即基本树脂是乙烯与醋酸乙烯在高压下共聚而成的,再配以增粘剂、粘度调节剂、抗氧剂等制成热熔胶。

[0003] 现有EVA热熔胶造粒前需要进行切料过程,现有切料切料效率低,且切料完成后,仍然存在粒径大小不同的EVA热熔胶,不具有筛选分离效果,直接造粒造成资源浪费,成本提高,操作过程费时费力,影响工作效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种新型改性EVA热熔胶切料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种新型改性EVA热熔胶切料装置,包括支撑杆一、运输带、矩形框一、电动机一、矩形出料盒、竖杆、存料罐、搅拌装置、电动机二、竖板、滚轴、连接杆、转轴、振动电机、筛料盒、支撑杆二、垫块、弹簧一、夹持块、承压框、抽屉盒、限位块、切料刀片、矩形框二、半齿齿轮、齿条、挡板、筛网、挤压杆、弧形按键板、弹簧二、卡槽、支撑管、弹簧三和滑动卡杆,所述矩形框一的下侧壁固定连接四个呈矩形分布的支撑杆一,矩形框一的内部前端面和后端面分别固定连接两个平行设置的连接杆,两个连接杆之间通过转轴转动连接有滚轴,两个滚轴通过运输带传动连接,矩形框一前端面安装有电动机一,电动机一的输出端贯穿矩形框一的前端面并且与相邻的转轴固定连接,矩形框一一侧壁上表面通过四个竖杆固定连接有存料罐,存料罐内部顶面位置安装有搅拌装置,存料罐的内部底面固定连接有矩形出料盒,矩形框一上侧壁中心位置固定连接有竖板,竖板一侧面设有矩形框二,矩形框二的内部设有半齿齿轮,矩形框二的内部两侧壁固定连接有与半齿齿轮相内啮合的齿条,竖板的另一侧面安装有电动机二,电动机二的输出端贯穿竖板并且与半齿齿轮连接,竖板的靠近矩形框二的侧面还固定连接有限位块,矩形框二的下侧壁贯穿限位块,矩形框二的下侧壁前端面安装有切料刀片,矩形框一另一侧壁下方设有承压框,承压框与相邻两个支撑杆一固定连接,承压框靠近支撑杆一的侧壁上方设有筛料盒,筛料盒的前端面和后端面分别固定连接有两个平行设置的支撑杆二,承压框上侧壁固定连接四个呈矩形设置的垫块,支撑杆二的下端面通过若干个弹簧一与垫块的上表面固定连接,筛料盒的前端面安装有振动电机,筛料盒的内部安装有筛网,承压框的下侧壁固定连接两个平行设置的夹持块,两个夹持块之间设有抽屉盒,抽屉盒的内嵌入面中心位置固定连接有挡板,抽屉盒的两侧面分别固定连接支撑管,支撑管的内嵌入面用过弹簧三固定连接滑动卡杆,两个夹持块相邻的

侧面设有与滑动卡杆相匹配的卡槽,滑动卡杆的另一端延长到卡槽的内部,夹持块的另一侧面通过两个对称设置的弹簧二固定连接有弧形按键板,弧形按键板内侧面固定连接有机挤压杆,挤压杆的另一端贯插在卡槽的内部并且与滑动卡杆相邻的端面接触。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述支撑杆一的下端面安装有锁止万向轮。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述矩形出料盒的内部侧面固定连接有两个呈对角分布的缓冲板。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述搅拌装置由搅拌电机、搅拌轴和搅拌叶片组成,安装在存料罐上表面搅拌电机输出贯穿存料罐并且与搅拌轴连接,搅拌轴另一端外侧壁固定若干个均匀分布的搅拌叶片。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述限位块内部设有空槽,矩形框二的下侧壁贯穿空槽并且与空槽滑动连接。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述承压框的两外侧壁分别设有两个支撑梁,支撑梁一端与相邻的支撑杆一固定连接,支撑梁另一端通过锁紧螺钉与支撑梁侧壁连接。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述抽屉盒的外表面固定连接U形把手。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述存料罐上表面设有进料通道,进料通道上安装有盖板。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:操作过程,打开存料罐,导入适量的EVA热熔胶块状,打开电动机一、搅拌电机、电动机二和振动电机,电动机一开启带动两个滚轴转动,使得运输带不断移动,从而起到运输作用,搅拌装置作用,能够让EVA热熔胶块状均匀均匀进入到矩形出料盒的内部,落入到输送带表面,电动机二带动半齿齿轮转动,通过齿条与半齿齿轮啮合作用,带动矩形框二向下移动,移动到输送带上表面,再向上移动,从而实现来往的EVA热熔胶块状进行切割,切割完成后,通过输送带作用,将切割完成的EVA热熔胶运输到筛料盒的内部,通过振动电机和弹簧一作用,带动整个筛料盒不断晃动,切割较小的通过筛网落入到抽屉盒的内部,切割较大的直接从筛网上表面流入到抽屉盒的内部,挡板将抽屉盒分成两个存放区,从而分离切割较小和切割较大的,通过挤压两个弧形按键板,挤压杆挤压滑动卡杆,压缩弹簧二和弹簧三,从而卡杆移出卡槽的内部,从而能够拆卸整个抽屉盒,安装过程,挤压两个滑动卡杆,将滑动卡杆一端移动到卡槽的内部,从而固定整个抽屉盒,该发明能够切割完成后,能自动分离切割大小不同的EVA热熔胶块状,切割效率高,便于二次切割,操作操作过程省时省力,提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为新型改性EVA热熔胶切料装置的主视结构示意图。

[0016] 图2为新型改性EVA热熔胶切料装置中竖板的侧视结构示意图。

[0017] 图3为新型改性EVA热熔胶切料装置中承压框的侧视结构示意图。

[0018] 图4为新型改性EVA热熔胶切料装置中筛料盒的俯视结构示意图

[0019] 图5为图3中A处局部放大图。

[0020] 图中:1支撑杆一、2运输带、3矩形框一、4电动机一、5矩形出料盒、6竖杆、7存料罐、8搅拌装置、9电动机二、10竖板、11滚轴、12连接杆、13转轴、14振动电机、15筛料盒、16支撑杆二、17垫块、18弹簧一、19夹持块、20承压框、21抽屉盒、22限位块、23切料刀片、24矩形框

个对称设置的弹簧二31固定连接有弧形按键板30,弧形按键板30内侧面固定连接有挤压杆29,挤压杆29的另一端贯插在卡槽32的内部并且与滑动卡杆35相邻的端面接触,所述支撑杆一1的下端面安装有锁止万向轮,便于移动,方便移动,所述矩形出料盒5的内部侧面固定连接有两个呈对角分布的缓冲板,缓冲板能够缓冲物料出料速率,防止物料堆积在运输带2表面上,所述搅拌装置8由搅拌电机、搅拌轴和搅拌叶片组成,安装在存料罐7上表面搅拌电机输出贯穿存料罐7并且与搅拌轴连接,搅拌轴另一端外侧壁固定若干个均匀分布的搅拌叶片,搅拌装置8能够让物料出料均匀,所述限位块22内部设有空槽,矩形框二24的下侧壁贯穿空槽并且与空槽滑动连接,所述承压框20的两外侧壁分别设有两个支撑梁,支撑梁一端与相邻的支撑杆一1固定连接,支撑梁另一端通过锁紧螺钉与支撑梁侧壁连接,支撑梁作用加固承压框20支撑力,提供安全保障,所述抽屉盒21的外表面固定连接U形把手,所述存料罐7上表面设有进料通道,进料通道上安装有盖板,弹簧三34的弹性强度大于弹簧二31的强度,电动机一4型号是YS6322-250w,电动机二9型号是YS6322-300w,振动电机14型号是YZS,搅拌电机8型号是YS6322-200w,该专利涉及电路和控制为现有技术。

[0024] 本发明的工作原理是:操作过程,打开存料罐7,导入适量的EVA热熔胶块状,打开电动机一4、搅拌电机、电动机二9和振动电机14,电动机一4开启带动两个滚轴11转动,使得运输带2不断移动,从而起到运输作用,搅拌装置8作用,能够让EVA热熔胶块状均匀均匀进入到矩形出料盒5的内部,落入到输送带2表面,电动机二9带动半齿齿轮25转动,通过齿条26与半齿齿轮25啮合作用,带动矩形框二24向下移动,移动到输送带2上表面,再向上移动,从而实现来往的EVA热熔胶块状进行切割,切割完成后,通过输送带2作用,将切割完成的EVA热熔胶运输到筛料盒15的内部,通过振动电机14和弹簧一18作用,带动整个筛料盒15不断晃动,切割较小的通过筛网28落入到抽屉盒21的内部,切割较大的直接从筛网28上表面流入到抽屉盒21的内部,挡板27将抽屉盒21分成两个存放区,从而分离切割较小和切割较大的,通过挤压两个弧形按键板30,挤压杆29挤压滑动卡杆35,压缩弹簧二31和弹簧三34,从而卡杆35移出卡槽32的内部,从而能够拆卸整个抽屉盒21,安装过程,挤压两个滑动卡杆35,将滑动卡杆35一端移动卡槽32的内部,从而固定整个抽屉盒21,该发明能够切割完成后,能自动分离切割大小不同的EVA热熔胶块状,切割效率高,便于二次切割,操作操作过程省时省力,提高工作效率。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

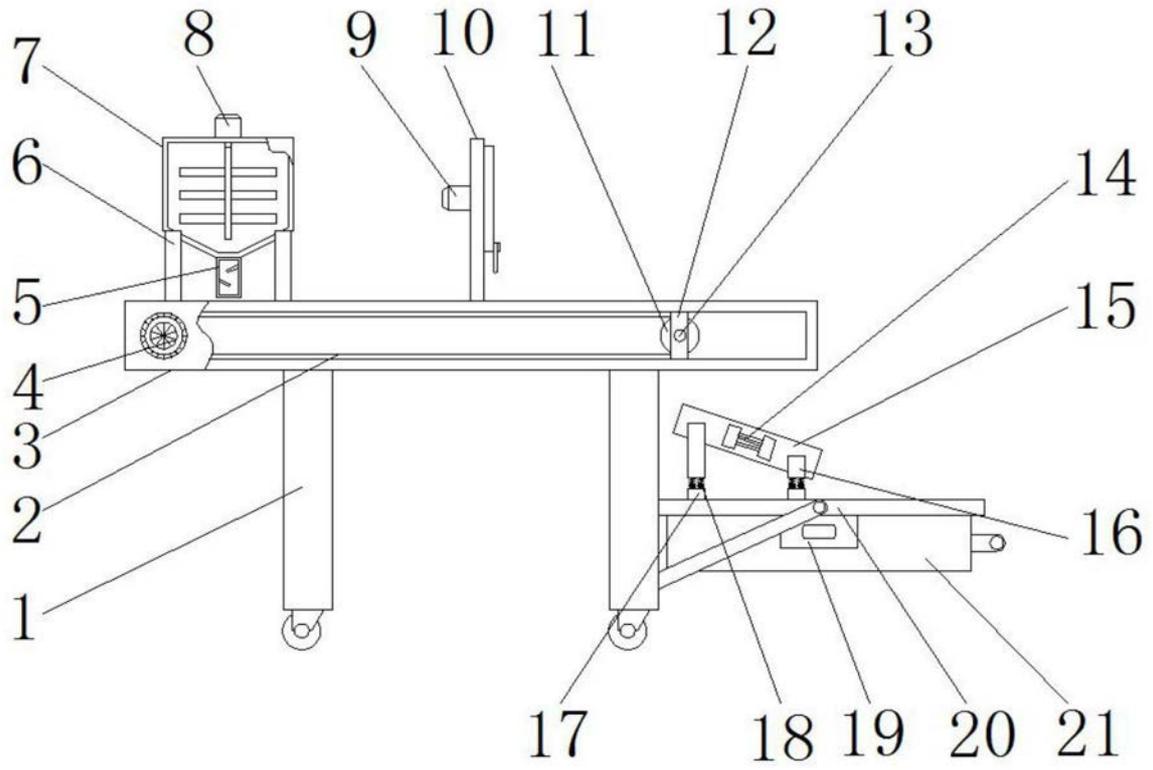


图1

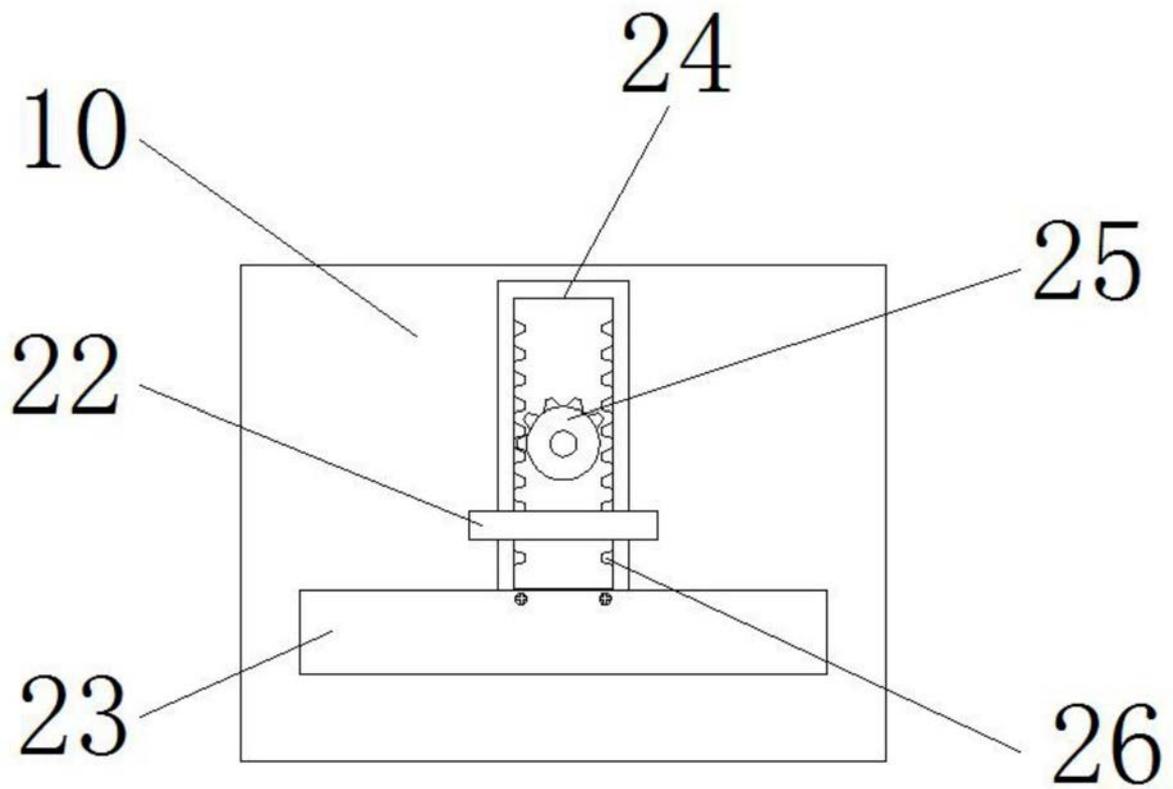


图2

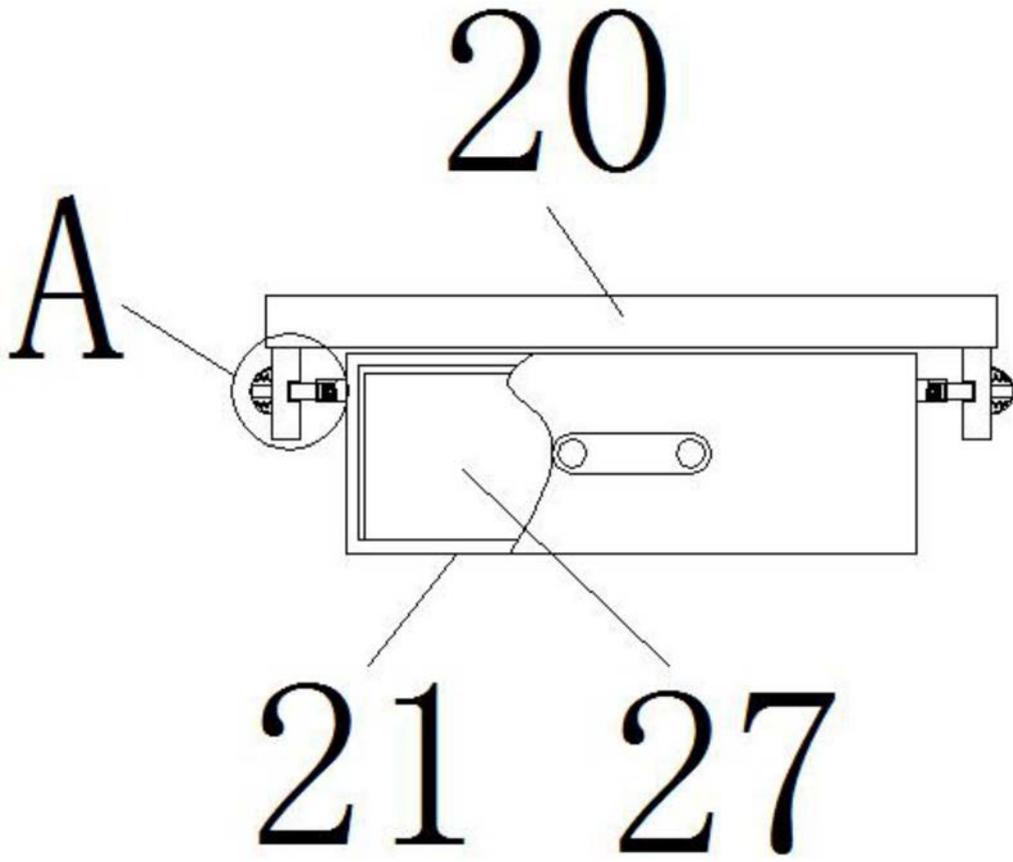


图3

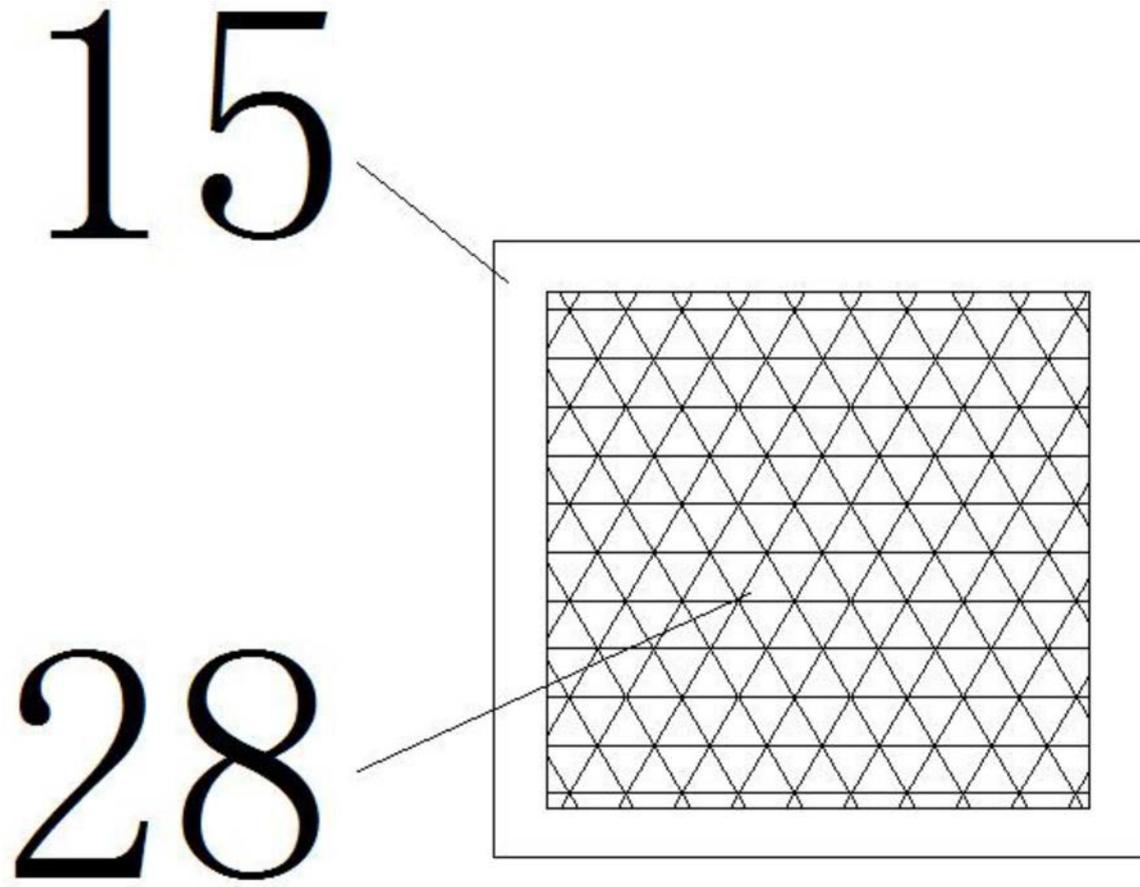


图4

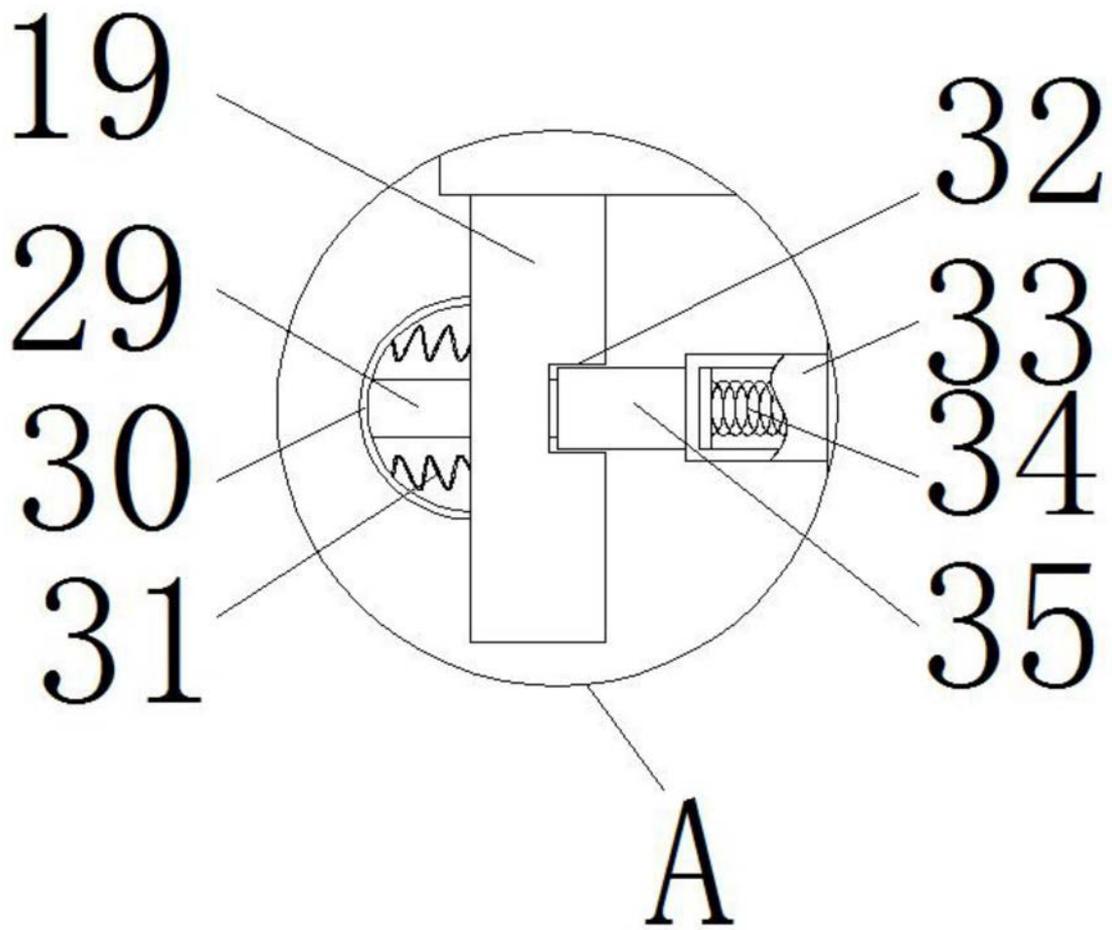


图5