(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222971794 U
(45)授权公告日 2025.06.13

(21)申请号 202421889211.0
(22)申请日 2024.08.06
(73)专利权人 福建味家竹科技集团有限公司
地址 354099 福建省南平市邵武市城郊镇紫金大道20号
(72)发明人 钭祖军
(74)专利代理机构 北京哌智科创知识产权代理事务所(普通合伙) 11745
专利代理师 王映涵
(51)Int.Cl.
B24B 19/24(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/20(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

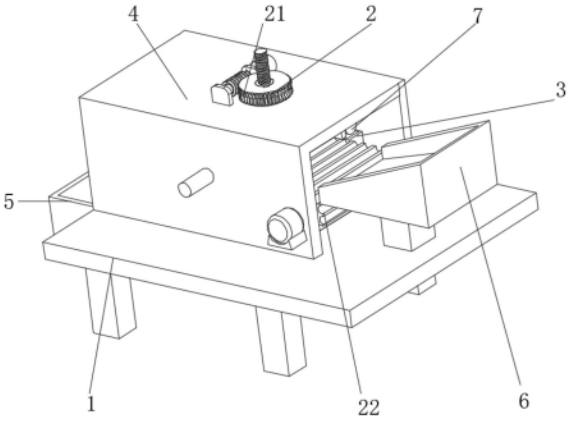
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置

(57)摘要

本实用新型涉及纳米涂层纤维筷成型技术领域,且公开了一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置,包括工作台,所述工作台顶部固定安装有安装架,所述工作台左侧设置有收集箱,所述工作台右侧设置有下料架,所述安装架内部设置有打磨装置本体,所述安装架内部设置有成型机构,所述安装架内部设置有清理机构,所述成型机构包括下压组件和输送组件,所述输送组件设置在下压组件底部。使压板下移,使输送带顶部的筷子均被限制在输送带的放置槽内部,使放置槽内部的筷子被推向打磨装置本体进行打磨操作,使筷子进行成型操作,更加省时省力,且通过推板还可调节筷子打磨成型的磨边尺寸,增加装置的适用性。



CN 222971794 U

1.一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部固定安装有安装架(4),所述工作台(1)左侧设置有收集箱(5),所述工作台(1)右侧设置有下料架(6),所述安装架(4)内部设置有打磨装置本体(7),所述安装架(4)内部设置有成型机构(2),所述安装架(4)内部设置有清理机构(3);

所述成型机构(2)包括下压组件(21)和输送组件(22),所述输送组件(22)设置在下压组件(21)底部。

2.根据权利要求1所述的一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置,其特征在于:所述下压组件(21)包括转动柱(211),所述转动柱(211)固定安装在安装架(4)顶部,所述转动柱(211)顶部固定安装有蜗轮(212),所述转动柱(211)内部螺纹安装有螺纹杆(213),所述螺纹杆(213)底部转动安装有压板(214),所述压板(214)顶部固定安装有伸缩杆(217),所述安装架(4)顶部固定安装有电机一(215),所述电机一(215)输出端固定安装有蜗杆(216)。

3.根据权利要求2所述的一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置,其特征在于:所述伸缩杆(217)远离压板(214)的一端与安装架(4)底部固定安装,所述蜗杆(216)与蜗轮(212)啮合。

4.根据权利要求1所述的一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置,其特征在于:所述输送组件(22)包括安装板(221),所述安装板(221)固定安装在工作台(1)顶部,所述安装架(4)正面固定安装有电机二(222),所述电机二(222)输出端固定安装有传动辊一(223),所述传动辊一(223)外侧传动安装有输送带(224),所述输送带(224)远离传动辊一(223)的一端传动安装有传动辊二(225),所述安装架(4)正面固定安装有电动推杆(226),所述电动推杆(226)输出端固定安装有推板(227),所述安装架(4)内部固定安装有顶板(228)。

5.根据权利要求4所述的一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置,其特征在于:所述传动辊一(223)和传动辊二(225)均转动安装在安装板(221)内侧,所述顶板(228)与输送带(224)上层底部贴合,所述推板(227)设置在输送带(224)顶部。

6.根据权利要求4所述的一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置,其特征在于:所述清理机构(3)包括集屑箱(31),所述集屑箱(31)滑动安装在安装架(4)背部,所述集屑箱(31)背部固定安装有插接框(32),所述安装架(4)背部固定安装有固定框(33),所述固定框(33)内部固定安装有弹簧(34),所述弹簧(34)远离固定框(33)的一端固定安装有滑动块(35),所述滑动块(35)背部固定安装有拨块(36)所述安装架(4)背部内侧固定安装有挡板(37)。

7.根据权利要求6所述的一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置,其特征在于:所述滑动块(35)滑动安装在固定框(33)内部,所述插接框(32)与滑动块(35)对应位置处开设有插槽,且所述滑动块(35)插接在插槽内部,所述挡板(37)设置在打磨装置本体(7)顶部,所述集屑箱(31)设置在打磨装置本体(7)底部。

一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纳米涂层纤维筷成型技术领域,具体为一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置。

背景技术

[0002] 筷子,世界常用餐具之一,中华饮食文化的标志之一,因此筷子在日常生活中起到了非常重要的作用,日常生活中,竹纤维筷子或者木纤维筷子居多,目前许多纤维筷表面均具有纳米纤维涂层,现有竹纤维筷子或者木纤维筷子的制作流程中,需要对木筷子的一端进行打磨。

[0003] 根据专利网公开的一种木筷子自动化加工装置(授权公告号为:CN 214025039U)中所描述“本实用新型实施例公开了一种木筷子自动化加工装置,具体涉及木筷子自动化加工领域,包括工作台,所述工作台的底端四角处固定安装有支柱,所述工作台的一侧设置有转盘,所述工作台的顶端固定安装有第一安装架。本实用新型通过设置内板、卡环、安装板和滚珠,在对筷子进行打磨时,启动第一安装架上的第一电机,带动打磨轮进行转动,对筷子表面进行打磨,在打磨过程中产生的摩擦力会带动内板转动,同时第二电机会启动,当一根筷子打磨完毕后,第二电机会带动安装板转动,将下一根筷子移动打磨轮处继续进行打磨,在打磨的过程中,工人可以将打磨完毕的筷子取下,进行更换,如此循环,大大增加了打磨的效率”。

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,通过设置的内板、卡环、安装板和滚珠,在对筷子进行打磨时,第一电机,带动打磨轮进行转动,对筷子表面进行打磨,但是在实际使用时,需要将筷子的一端插入到内板的开槽内,一根一根的将筷子放置在内板的槽内,导致加工效率较低,因此需要改进出一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置,包括工作台,所述工作台顶部固定安装有安装架,所述工作台左侧设置有收集箱,所述工作台右侧设置有下料架,所述安装架内部设置有打磨装置本体,所述安装架内部设置有成型机构,所述安装架内部设置有清理机构;

[0008] 所述成型机构包括下压组件和输送组件,所述输送组件设置在下压组件底部。

[0009] 优选的,所述下压组件包括转动柱,所述转动柱固定安装在安装架顶部,所述转动柱顶部固定安装有蜗轮,所述转动柱内部螺纹安装有螺纹杆,所述螺纹杆底部转动安装有压板,所述压板顶部固定安装有伸缩杆,所述安装架顶部固定安装有电机一,所述电机一输出端固定安装有蜗杆,使输送带顶部的筷子均被限制在输送带的放置槽内部。

[0010] 优选的,所述伸缩杆远离压板的一端与安装架底部固定安装,所述蜗杆与蜗轮啮合,使压板下移。

[0011] 优选的,所述输送组件包括安装板,所述安装板固定安装在工作台顶部,所述安装架正面固定安装有电机二,所述电机二输出端固定安装有传动辊一,所述传动辊一外侧传动安装有输送带,所述输送带远离传动辊一的一端传动安装有传动辊二,所述安装架正面固定安装有电动推杆,所述电动推杆输出端固定安装有推板,所述安装架内部固定安装有顶板,只需要将筷子放置在下料架内部,即可完成对筷子的输送成型操作,更加省时省力。

[0012] 优选的,所述传动辊一和传动辊二均转动安装在安装板内侧,所述顶板与输送带上层底部贴合,所述推板设置在输送带顶部,通过推板还可调节筷子打磨成型的磨边尺寸,增加装置的适用性。

[0013] 优选的,所述清理机构包括集屑箱,所述集屑箱滑动安装在安装架背部,所述集屑箱背部固定安装有插接框,所述安装架背部固定安装有固定框,所述固定框内部固定安装有弹簧,所述弹簧远离固定框的一端固定安装有滑动块,所述滑动块背部固定安装有拨块所述安装架背部内侧固定安装有挡板,将集屑箱取下,对内部的碎屑进行统一清理,更加节省时间,无需再次清洁台面。

[0014] 优选的,所述滑动块滑动安装在固定框内部,所述插接框与滑动块对应位置处开设有插槽,且所述滑动块插接在插槽内部,所述挡板设置在打磨装置本体顶部,所述集屑箱设置在打磨装置本体底部,碎屑被挡板阻挡,防止碎屑飞溅到输送带顶部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置,具备以下有益效果:

[0016] 1.该具有纳米涂层纤维筷的成型装置,通过设置的成型机构,在使用过程中,使压板下移,使输送带顶部的筷子均被限制在输送带的放置槽内部,使放置槽内部的筷子被推向打磨装置本体进行打磨操作,将筷子的一端进行打磨操作,使筷子进行成型操作,只需要将筷子放置在下料架内部,即可完成对筷子的输送成型操作,更加省时省力,且通过推板还可调节筷子打磨成型的磨边尺寸,增加装置的适用性。

[0017] 2.该具有纳米涂层纤维筷的成型装置,通过设置的清理机构,在使用过程中,碎屑被挡板阻挡,防止碎屑飞溅到输送带顶部,影响输送操作,打磨成型后,将集屑箱取下,对内部的碎屑进行统一清理,更加节省时间,无需再次清洁台面。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型下压组件外观结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型输送组件外观结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型清理机构外观结构示意图。

[0024] 图中:1、工作台;2、成型机构;21、下压组件;211、转动柱;212、蜗轮;213、螺纹杆;214、压板;215、电机一;216、蜗杆;217、伸缩杆;22、输送组件;221、安装板;222、电机二;223、传动辊一;224、输送带;225、传动辊二;226、电动推杆;227、推板;228、顶板;3、清理机构;31、集屑箱;32、插接框;33、固定框;34、弹簧;35、滑动块;36、拨块;37、挡板;4、安装架;5、收集箱;6、下料架;7、打磨装置本体。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例一:

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有纳米涂层纤维筷的成型装置,包括工作台1,工作台1顶部固定安装有安装架4,工作台1左侧设置有收集箱5,工作台1右侧设置有下料架6,安装架4内部设置有打磨装置本体7,安装架4内部设置有成型机构2,安装架4内部设置有清理机构3;

[0029] 成型机构2包括下压组件21和输送组件22,输送组件22设置在下压组件21底部。

[0030] 进一步的,下压组件21包括转动柱211,转动柱211固定安装在安装架4顶部,转动柱211顶部固定安装有蜗轮212,转动柱211内部螺纹安装有螺纹杆213,螺纹杆213底部转动安装有压板214,压板214顶部固定安装有伸缩杆217,安装架4顶部固定安装有电机一215,电机一215输出端固定安装有蜗杆216,使输送带224顶部的筷子均被限制在输送带224的放置槽内部。

[0031] 进一步的,伸缩杆217远离压板214的一端与安装架4底部固定安装,蜗杆216与蜗轮212啮合,使压板214下移。

[0032] 进一步的,输送组件22包括安装板221,安装板221固定安装在工作台1顶部,安装架4正面固定安装有电机二222,电机二222输出端固定安装有传动辊一223,传动辊一223外侧传动安装有输送带224,输送带224远离传动辊一223的一端传动安装有传动辊二225,安装架4正面固定安装有电动推杆226,电动推杆226输出端固定安装有推板227,安装架4内部固定安装有顶板228,只需要将筷子放置在下料架6内部,即可完成对筷子的输送成型操作,更加省时省力。

[0033] 进一步的,传动辊一223和传动辊二225均转动安装在安装板221内侧,顶板228与输送带224上层底部贴合,推板227设置在输送带224顶部,通过推板227还可调节筷子打磨成型的磨边尺寸,增加装置的适用性。

[0034] 实施例二:

[0035] 请参阅图5,并结合实施例一,进一步得到,清理机构3包括集屑箱31,集屑箱31滑动安装在安装架4背部,集屑箱31背部固定安装有插接框32,安装架4背部固定安装有固定框33,固定框33内部固定安装有弹簧34,弹簧34远离固定框33的一端固定安装有滑动块35,滑动块35背部固定安装有拨块36安装架4背部内侧固定安装有挡板37,将集屑箱31取下,对内部的碎屑进行统一清理,更加节省时间,无需再次清洁台面。

[0036] 进一步的,滑动块35滑动安装在固定框33内部,插接框32与滑动块35对应位置处开设有插槽,且滑动块35插接在插槽内部,挡板37设置在打磨装置本体7顶部,集屑箱31设置在打磨装置本体7底部,碎屑被挡板37阻挡,防止碎屑飞溅到输送带224顶部。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,将需要成型的筷子放置在下料架6内部,由下料架6内部滑落到输送带224内部,启动电机一215,电机一215输出端带动蜗杆216转动,蜗杆216转动带动与之啮合的蜗轮212转动,蜗轮212转动通过蜗轮212带动螺纹杆213下移,进而使压板214下移,使输送带224顶部的筷子均被限制在输送带224的放置槽内部,启动电动推杆226,电动推杆226输出端推动推板227,使放置槽内部的筷子被推向打磨装置本体7进行打磨操作,将筷子的一端进行打磨操作,使筷子进行成型操作,只需要将筷子放置在下料架6内部,即可完成对筷子的输送成型操作,更加省时省力,且通过推板227还可调节筷子打磨成型的磨边尺寸,增加装置的适用性,且在对筷子进行打磨过程中,碎屑飞溅,碎屑被挡板37阻挡,防止碎屑飞溅到输送带224顶部,影响输送操作,打磨成型后,向外侧拉动拨块36,拨块36带动滑动块35移动,进而使滑动块35脱离插接框32的插接范围,将集屑箱31取下,对内部的碎屑进行统一清理,更加节省时间,无需再次清洁台面。

[0038] 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。

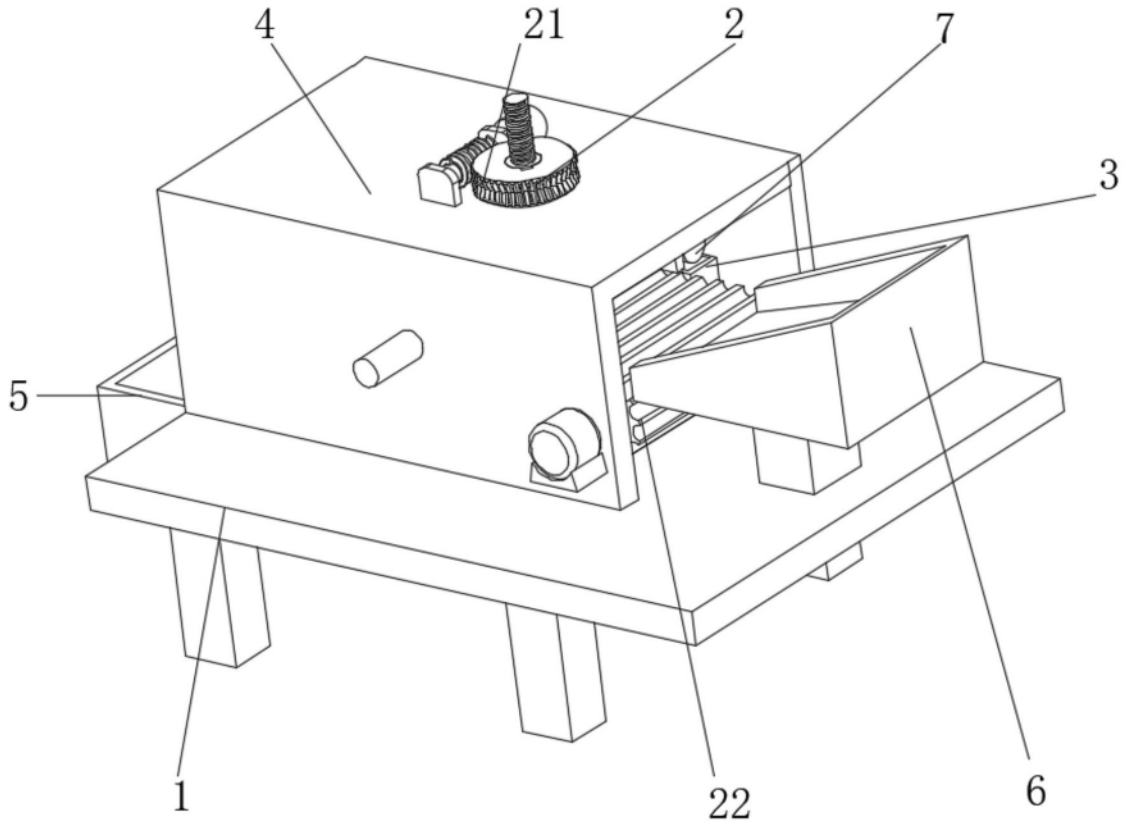


图1

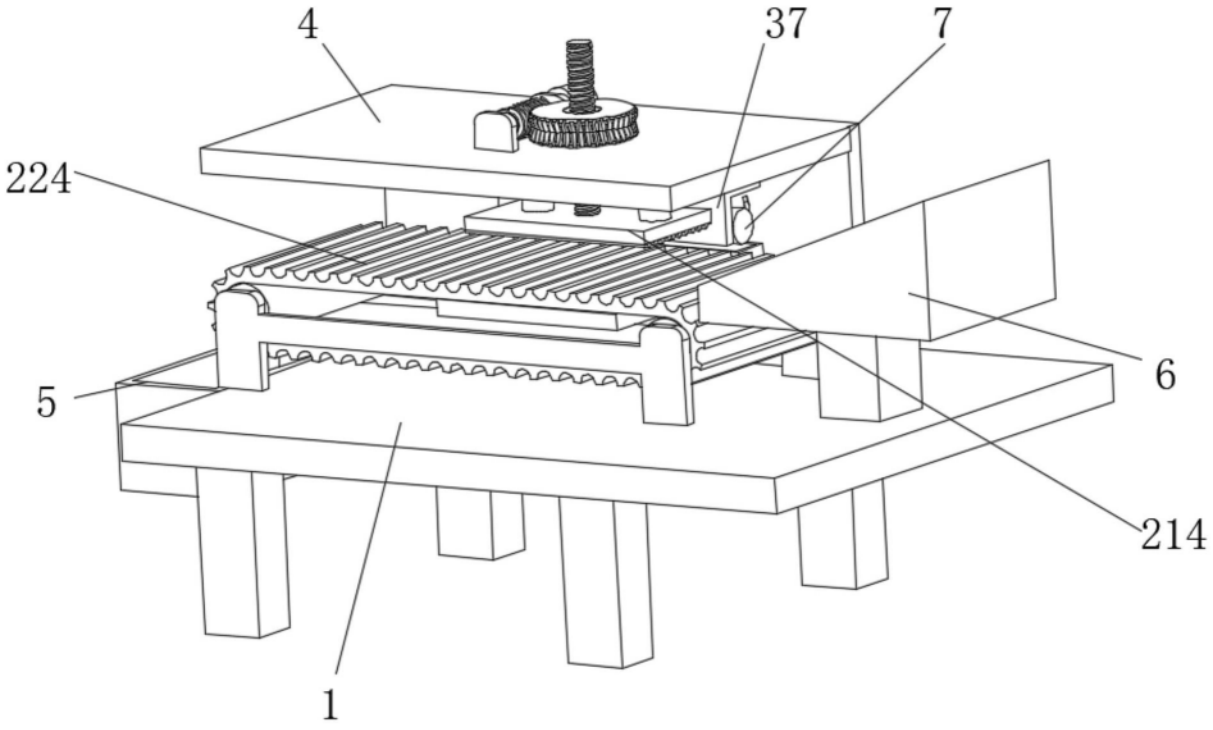


图2

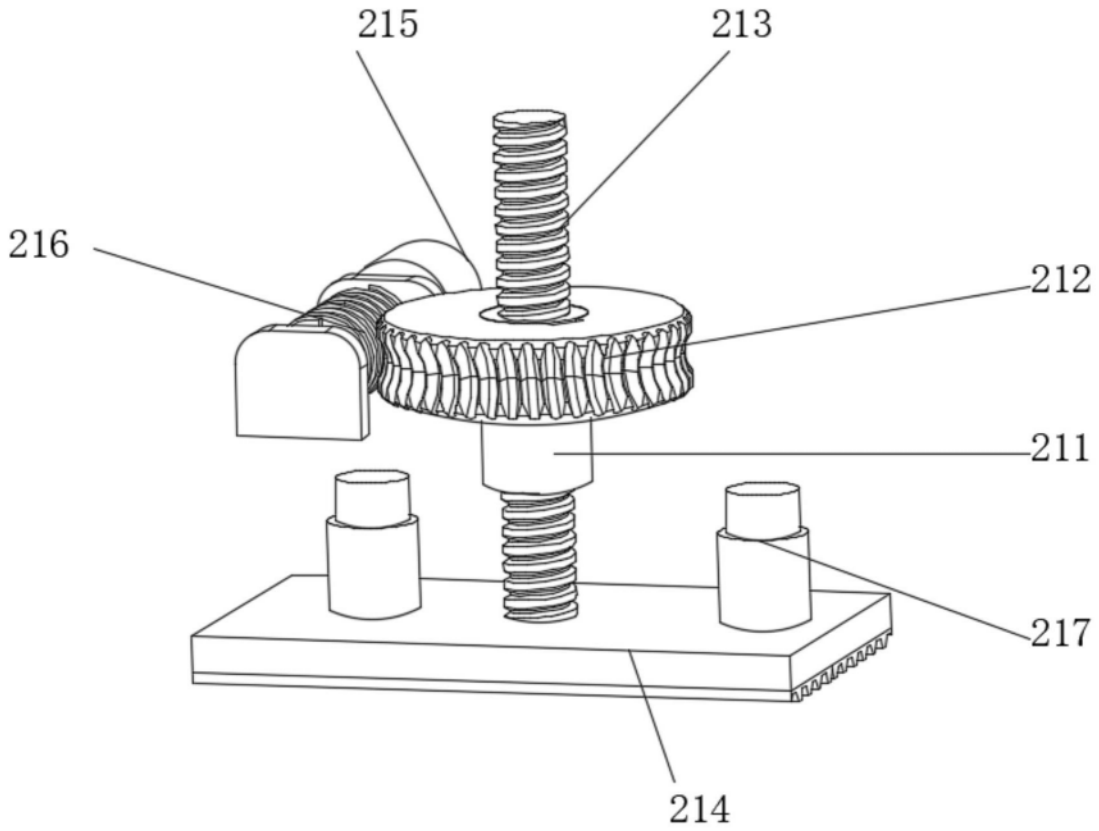


图3

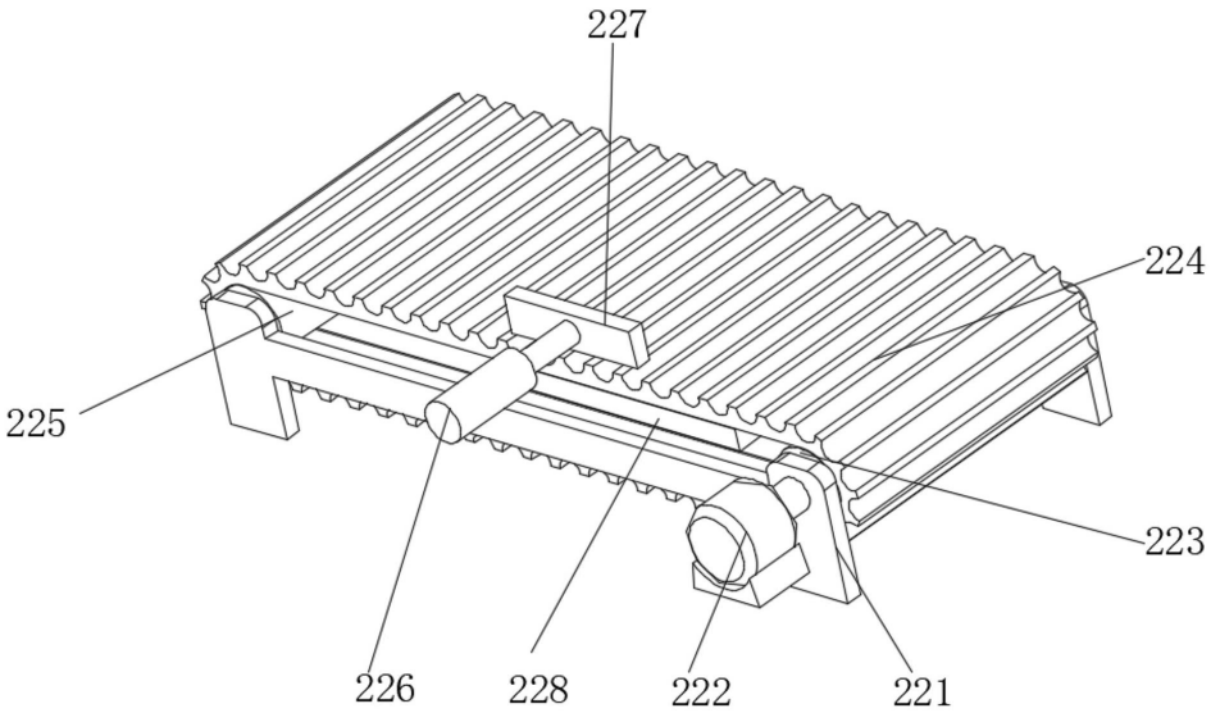


图4

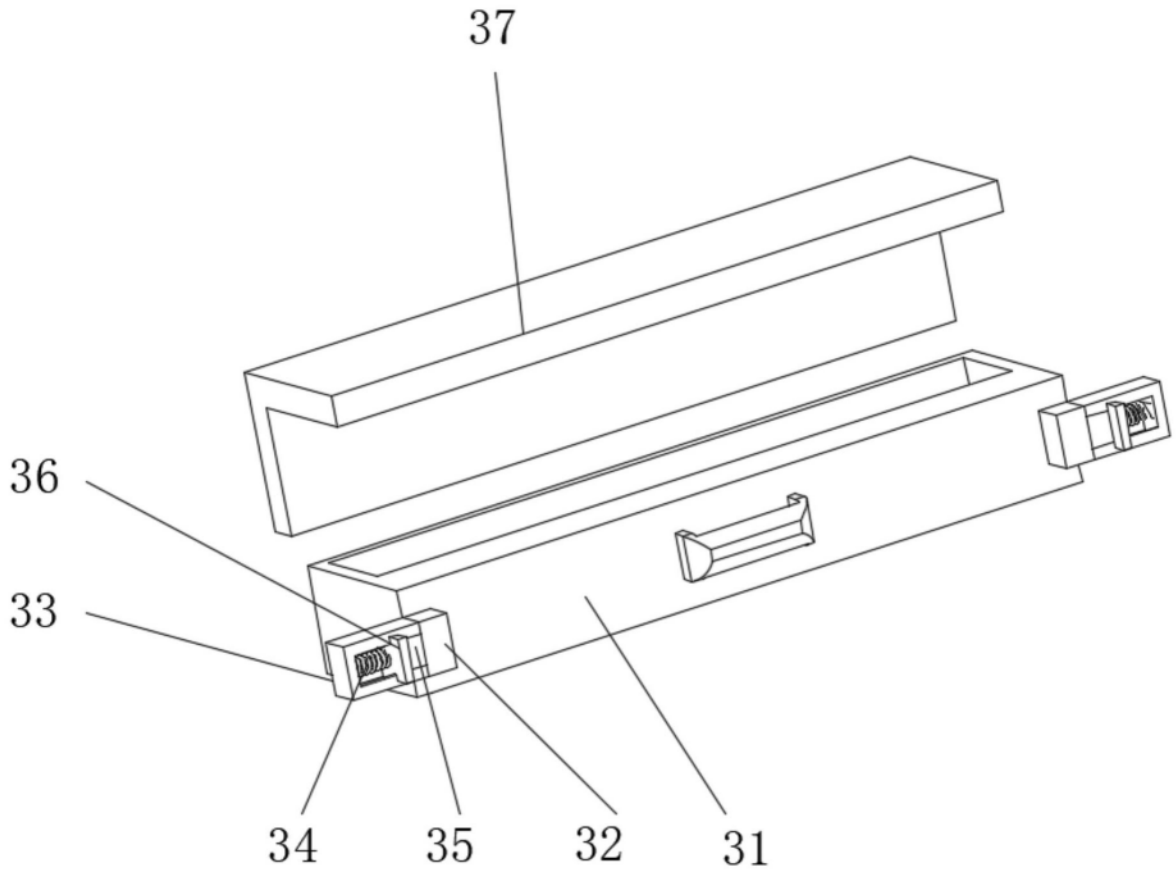


图5