



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111820249 A

(43) 申请公布日 2020.10.27

(21) 申请号 202010720788.9

(22) 申请日 2020.07.24

(71) 申请人 怀宁县洪铺镇永和食品厂

地址 246100 安徽省安庆市怀宁县洪铺镇
月洪大道18号

(72) 发明人 谢润和

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 张风雷

(51) Int.Cl.

A21B 5/08 (2006.01)

A21B 3/13 (2006.01)

A21B 3/00 (2006.01)

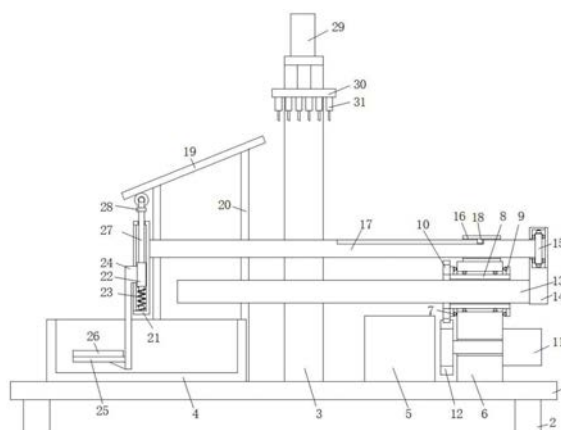
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种糕点加工用油炸装置

(57) 摘要

本发明公开了一种糕点加工用油炸装置,包括工作台,所述工作台的底部四角均固定连接支脚,所述工作台的顶侧中部固定连接有下料结构安装架、油炸箱、成品收集箱和安装座,所述油炸箱和成品收集箱分别位于下料结构安装架的两侧,安装座位于成品收集箱远离下料结构安装架的一侧,所述安装座的顶部开设有水平圆孔,水平圆孔内转动穿过有螺纹转动筒,所述螺纹转动筒的两端外侧均固定连接有限位环,所述限位环的一侧同轴固定连接有从动齿环,安装座的一侧通过螺栓固定安装有电机,电机的输出轴固定连接主动齿轮。本发明机械化程度高,节省了人力,提高了生产效率,结构精简,设计合理,满足了人们在生产生活中的使用需求。



1. 一种糕点加工用油炸装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的底部四角均固定连接有支脚(2),所述工作台(1)的顶侧中部固定连接有下列结构安装架(3)、油炸箱(4)、成品收集箱(5)和安装座(6),所述油炸箱(4)和成品收集箱(5)分别位于下料结构安装架(3)的两侧,安装座(6)位于成品收集箱(5)远离下料结构安装架(3)的一侧,所述安装座(6)的顶部开设有水平圆孔,水平圆孔内转动穿过有螺纹转动筒(8),所述螺纹转动筒(8)的两端外侧均固定连接有限位环(9),所述限位环(9)的一侧同轴固定连接有从动齿环(10),安装座(6)的一侧通过螺栓固定安装有电机(11),电机(11)的输出轴固定连接主动齿轮(12),主动齿轮(12)与从动齿环(10)啮合连接,所述螺纹转动筒(8)的内侧开设有螺纹槽并螺纹穿过有螺纹柱(13),所述螺纹柱(13)的一端固定连接有限动板(14),所述联动板(14)的顶部开设有转动腔并转动连接有转动圆板(15),所述转动圆板(15)的一侧同轴固定连接转动横杆(17),所述转动横杆(17)的外侧套设有轨道套(16),所述轨道套(16)的底部与安装座(6)的顶侧固定连接,转动横杆(17)的杆体外侧开设有轨道槽,轨道槽有两段且分别为线性结构和弧形结构,轨道套(16)的内壁固定连接有导向柱(18),导向柱(18)的一端滑动连接在轨道槽内,所述转动横杆(17)的一端固定连接有限动座(21),所述滑动座(21)的一侧开设有侧滑槽,侧滑槽内滑动连接有滑板(22),滑板(22)的底侧设置有复位弹簧(23),滑板(22)的顶部固定连接有限力滑竿(27),侧滑槽的顶部开设有顶孔,受力滑竿(27)的顶端从顶孔内穿过并固定连接有限触滚轮(28),所述滑板(22)的竖直一侧固定连接有限形外接杆(24),所述L形外接杆(24)的竖直一侧底端固定连接有限具安装座(25),所述模具安装座(25)的顶侧固定安装有模具(26),所述下料结构安装架(3)的顶部通过螺栓固定安装有物料泵(29),所述物料泵(29)的输出管连通有限料仓(30),所述分料仓(30)的底部连通有若干个下料管(31),所述工作台(1)的竖直上方设置有限道斜板(19),所述轨道斜板(19)的底部与工作台(1)的顶侧之间固定连接有限撑柱(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种糕点加工用油炸装置,其特征在于,所述下料结构安装架(3)为U字形结构,螺纹柱(13)、和转动横杆(17)均位于下料结构安装架(3)的内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种糕点加工用油炸装置,其特征在于,所述轨道斜板(19)倾斜设置,且轨道斜板(19)的底端延伸至油炸箱(4)的竖直上方。

4. 根据权利要求1所述的一种糕点加工用油炸装置,其特征在于,所述水平圆孔的内壁、限位环(9)靠近安装座(6)的一侧和转动圆板(15)的外壁分别安装有若干个万向滚珠(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种糕点加工用油炸装置,其特征在于,所述联动板(14)位于螺纹柱(13)远离油炸箱(4)的一端。

6. 根据权利要求1所述的一种糕点加工用油炸装置,其特征在于,所述接触滚轮(28)的顶侧与轨道斜板(19)的底侧滑动接触连接。

一种糕点加工用油炸装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工设备技术领域,尤其涉及一种糕点加工用油炸装置。

背景技术

[0002] 现有的糕点在进行油炸的过程中,需要人工进行操作,需要在模具内进行填料,填料完成后,将盛放有物料的模具移动至油锅内,在进行油炸完成后,将模具内的物料移出,在操作的过程中,有一定的安全风险,且耗时费力,满足不了人们在生产生活中的使用需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中耗费人力且效率低的问题,而提出的一种糕点加工用油炸装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种糕点加工用油炸装置,包括工作台,所述工作台的底部四角均固定连接有支脚,所述工作台的顶侧中部固定连接有下列结构安装架、油炸箱、成品收集箱和安装座,所述油炸箱和成品收集箱分别位于下料结构安装架的两侧,安装座位于成品收集箱远离下料结构安装架的一侧,所述安装座的顶部开设有水平圆孔,水平圆孔内转动穿过有螺纹转动筒,所述螺纹转动筒的两端外侧均固定连接有限位环,所述限位环的一侧同轴固定连接有从动齿环,安装座的一侧通过螺栓固定安装有电机,电机的输出轴固定连接主动齿轮,主动齿轮与从动齿环啮合连接,所述螺纹转动筒的内侧开设有螺纹槽并螺纹穿过有螺纹柱,所述螺纹柱的一端固定连接有限动板,所述联动板的顶部开设有转动腔并转动连接有转动圆板,所述转动圆板的一侧同轴固定连接有限动横杆,所述转动横杆的外侧套设有轨道套,所述轨道套的底部与安装座的顶侧固定连接,转动横杆的杆体外侧开设有轨道槽,轨道槽有两段且分别为线性结构和弧形结构,轨道套的内壁固定连接有限导柱,导向柱的一端滑动连接在轨道槽内,所述转动横杆的一端固定连接有限滑动座,所述滑动座的一侧开设有侧滑槽,侧滑槽内滑动连接有滑板,滑板的底侧设置有复位弹簧,滑板的顶部固定连接有限受力滑竿,侧滑槽的顶部开设有顶孔,受力滑竿的顶端从顶孔内穿过并固定连接有限接触滚轮,所述滑板的竖直一侧固定连接有限L形外接杆,所述L形外接杆的竖直一侧底端固定连接有限模具安装座,所述模具安装座的顶侧固定安装有模具,所述下料结构安装架的顶部通过螺栓固定安装有物料泵,所述物料泵的输出管连通有限分料仓,所述分料仓的底部连通有限若干个下料管,所述工作台的竖直上方设置有限轨道斜板,所述轨道斜板的底部与工作台的顶侧之间固定连接有限支撑柱。

[0006] 优选的,所述下料结构安装架为U字形结构,螺纹柱、和转动横杆均位于下料结构安装架的内侧。

[0007] 优选的,所述轨道斜板倾斜设置,且轨道斜板的底端延伸至油炸箱的竖直上方。

[0008] 优选的,所述水平圆孔的内壁、限位环靠近安装座的一侧和转动圆板的外壁分别

安装有若干个万向滚珠。

[0009] 优选的,所述联动板位于螺纹柱远离油炸箱的一端。

[0010] 优选的,所述接触滚轮的顶侧与轨道斜板的底侧滑动接触连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明提供了一种糕点加工用油炸装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、本发明通过各个部件之间的相互协作,实现了通过机械化完成糕点的油炸步骤,提高了生产效率,安全性得到了提升;

[0013] 2、本发明通过同一电机实现了糕点制作过程中,模具的装填、油炸和脱模,结构精简,设计合理。

[0014] 本发明机械化程度高,节省了人力,提高了生产效率,结构精简,设计合理,满足了人们在生产生活中的使用需求。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种糕点加工用油炸装置的主视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本发明提出的一种糕点加工用油炸装置的安装座部分的主视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本发明提出的一种糕点加工用油炸装置的滑动座处的主视剖面结构示意图。

[0018] 图中:工作台1、支脚2、下料结构安装架3、油炸箱4、成品收集箱5、安装座6、万向滚珠7、螺纹转动筒8、限位环9、从动齿环10、电机11、主动齿轮12、螺纹柱13、联动板14、转动圆板15、轨道套16、转动横杆17、导向柱18、轨道斜板19、支撑柱20、滑动座21、滑板22、复位弹簧23、L形外接杆24、模具安装座25、模具26、受力滑竿27、接触滚轮28、物料泵29、分料仓30、下料管31。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-3,一种糕点加工用油炸装置,包括工作台1,工作台1的底部四角均固定连接支脚2,工作台1的顶侧中部固定连接下料结构安装架3、油炸箱4、成品收集箱5和安装座6,油炸箱4和成品收集箱5分别位于下料结构安装架3的两侧,安装座6位于成品收集箱5远离下料结构安装架3的一侧,安装座6的顶部开设有水平圆孔,水平圆孔内转动穿过有螺纹转动筒8,螺纹转动筒8的两端外侧均固定连接有限位环9,限位环9的一侧同轴固定连接从动齿环10,安装座6的一侧通过螺栓固定安装有电机11,电机11的输出轴固定连接主动齿轮12,主动齿轮12与从动齿环10啮合连接,螺纹转动筒8的内侧开设有螺纹槽并螺纹穿过有螺纹柱13,螺纹柱13的一端固定连接联动板14,联动板14的顶部开设有转动腔并

转动连接有转动圆板15,转动圆板15的一侧同轴固定连接转动横杆17,转动横杆17的外侧套设有轨道套16,轨道套16的底部与安装座6的顶侧固定连接,转动横杆17的杆体外侧开设有轨道槽,轨道槽有两段且分别为线性结构和弧形结构,轨道套16的内壁固定连接有导向柱18,导向柱18的一端滑动连接在轨道槽内,转动横杆17的一端固定连接滑动座21,滑动座21的一侧开设有侧滑槽,侧滑槽内滑动连接滑板22,滑板22的底侧设置有复位弹簧23,滑板22的顶部固定连接受力滑竿27,侧滑槽的顶部开设有顶孔,受力滑竿27的顶端从顶孔内穿过并固定连接接触滚轮28,滑板22的竖直一侧固定连接L形外接杆24,L形外接杆24的竖直一侧底端固定连接模具安装座25,模具安装座25的顶侧固定安装有模具26,下料结构安装架3的顶部通过螺栓固定安装有物料泵29,物料泵29的输出管连通有分料仓30,分料仓30的底部连通有若干个下料管31,工作台1的竖直上方设置有轨道斜板19,轨道斜板19的底部与工作台1的顶侧之间固定连接支撑柱20。

[0023] 本实施例中,在装置使用的过程中,电机11在运行的过程中,通过主动齿轮12带动从动齿环10转动,从动齿环10一端同轴固定连接的螺纹转动筒8同时转动,与螺纹转动筒8螺纹连接的螺纹柱13随之进行水平移动,联动板14也随之进行水平移动,联动板14顶部的转动圆板15,以及转动圆板15一侧的转动横杆17也随之进行水平移动,转动横杆17外侧轨道槽在导向柱18的底部经过,转动横杆17随着轨道槽的经过,发生相应的转动或是水平移动,轨道套16经过下料管31的底部时,物料泵29带动物料进入到分料仓30内,并从下料管31的底部落至模具26内,完成装料后,转动横杆17水平移动,接触滚轮28在轨道斜板19的导向下,受力滑竿27向下移动,滑板22和L形外接杆24也随之向下移动,模具安装座25和模具26进入到油炸箱4内进行油炸工序,完成后,电机11反向转动,模具26移动至成品收集箱5的竖直上方,轨道槽的弧形部分经过导向柱18的底部,随之转动横杆17发生转动,模具26内的物料下落后至成品收集箱5内。

[0024] 实施例二

[0025] 如图1-3所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,下料结构安装架3为U字形结构,螺纹柱13、和转动横杆17均位于下料结构安装架3的内侧。

[0026] 本实施例中,下料结构安装架3对顶部的下料结构进行支撑和安装。

[0027] 实施例三

[0028] 如图1-3所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,轨道斜板19倾斜设置,且轨道斜板19的底端延伸至油炸箱4的竖直上方,接触滚轮28的顶侧与轨道斜板19的底侧滑动接触连接。

[0029] 本实施例中,通过轨道斜板19的设置,并在复位弹簧23的配合下,实现模具26在油炸箱4内的移入和移出。

[0030] 实施例四

[0031] 如图1-3所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,水平圆孔的内壁、限位环9靠近安装座6的一侧和转动圆板15的外壁分别安装有若干个万向滚珠7。

[0032] 本实施例中,万向滚珠7的设置减小了摩擦,提高了能源利用率。

[0033] 实施例五

[0034] 如图1-3所示,本实施例与实施例1基本相同,优选地,联动板14位于螺纹柱13远离油炸箱4的一端。

[0035] 本实施例中,通过联动板14限制螺纹柱13随螺纹转动筒8同步转动,从而实现联动板14的水平移动。

[0036] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

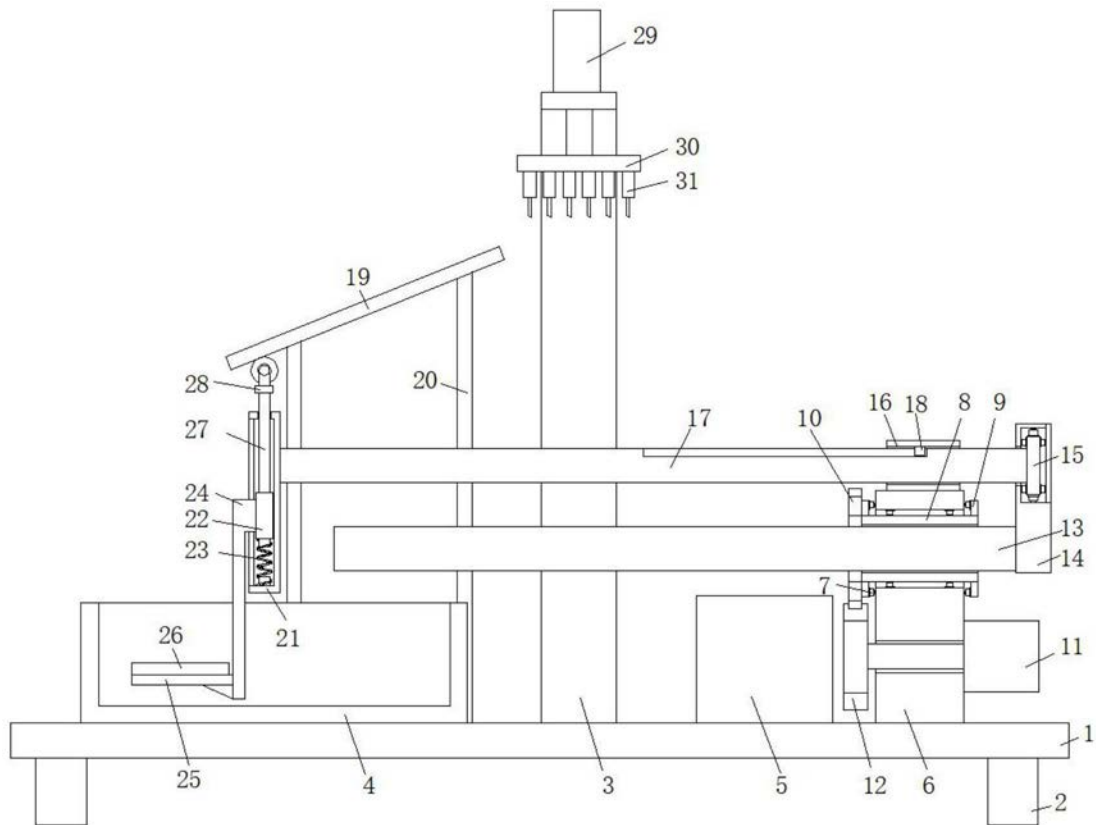


图1

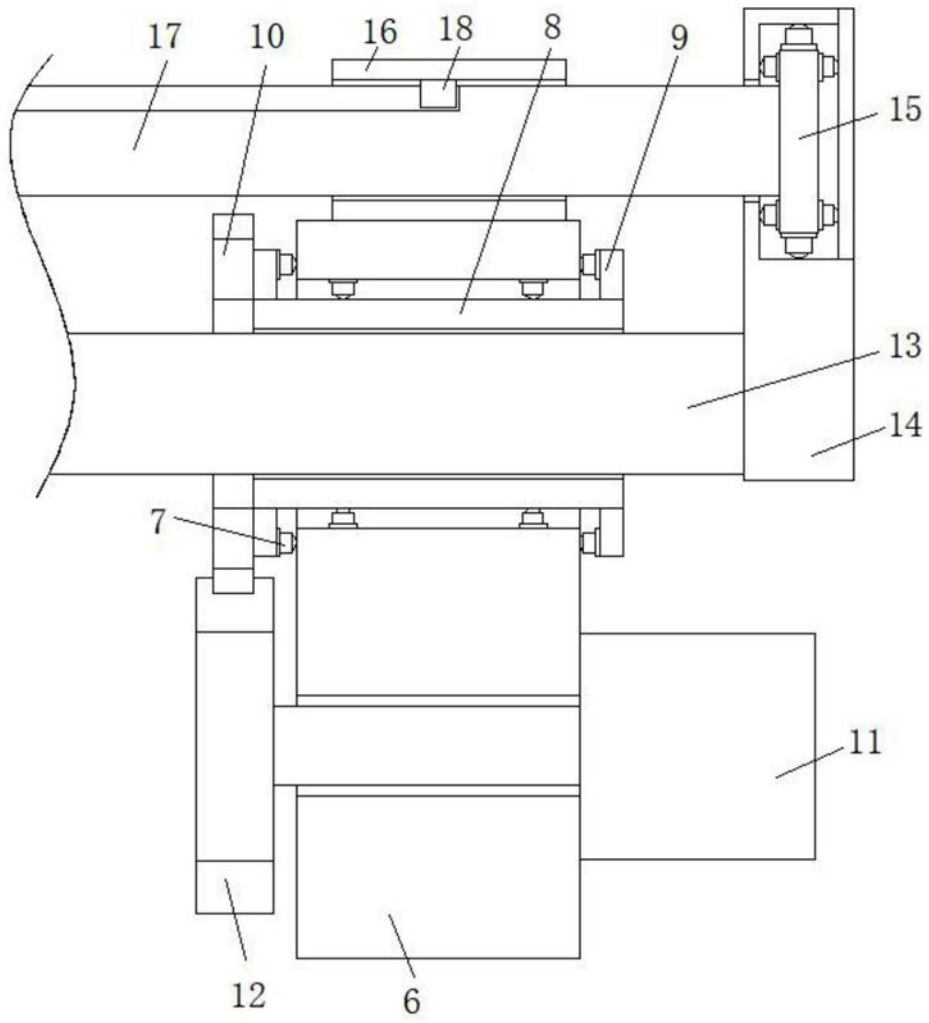


图2

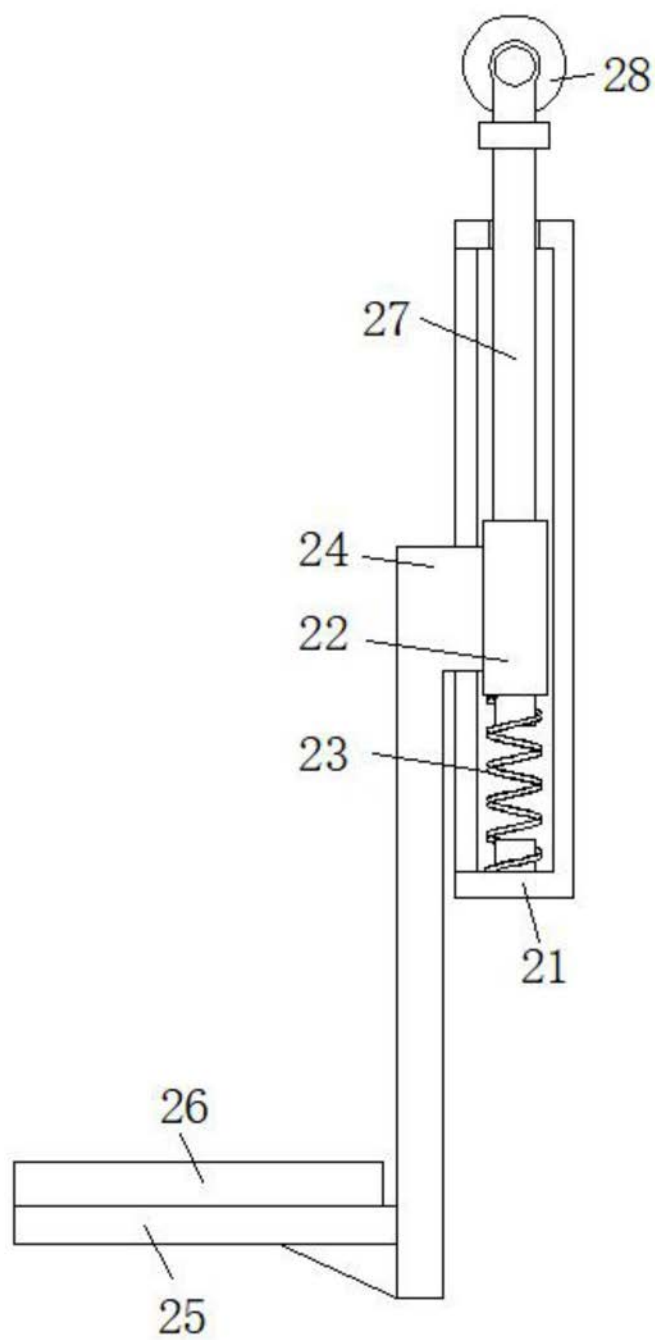


图3