(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118650681 A
(43)申请公布日 2024.09.17

(21)申请号 202410887690.0

(22)申请日 2024.07.03

(71)申请人 广西励领农业科技有限公司
地址 546100 广西壮族自治区来宾市荣和路2号来宾市华侨创业大厦主楼501号南半面第C08号

(72)发明人 敖楠 曾敏

(74)专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务所(普通合伙) 44967
专利代理师 何键云

(51)Int.Cl.
B26D 7/18(2006.01)
B26D 7/08(2006.01)
A22C 17/00(2006.01)

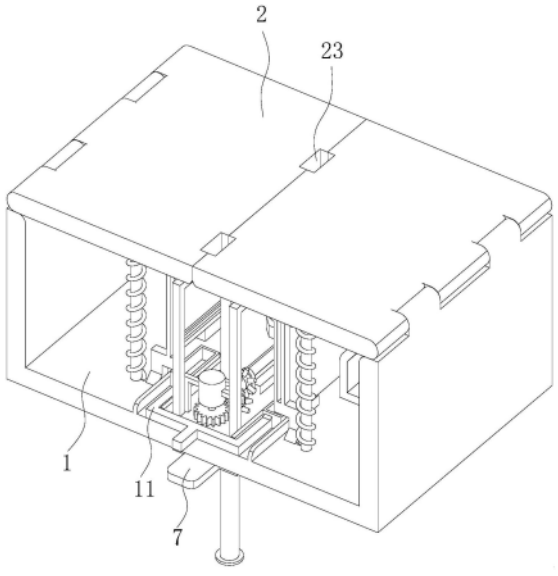
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种食品加工用肉类切块台清洁装置

(57)摘要

本发明提供一种食品加工用肉类切块台清洁装置,涉及食品加工领域。该食品加工用肉类切块台清洁装置,包括工作台,所述工作台顶端左右侧均转动连接有放置板,放置板底端与工作台内壁之间转动连接有伸缩杆。该装置在使用时,驱动电机带动通过驱动齿轮、调节齿环带动顶架下移,顶架带动第一承载板、第二承载板下移,第二承载板与放置板接触并发生转动,第二承载板带动第一承载板与放置板贴合,外部冷却装置对放置板进行降温,伺服电机通过皮带带动转动杆旋转,转动杆带动刮板对凝固的肉屑进行刮除,驱动电机通过顶架再次带动第一承载板与第二承载板上移,伸缩杆带动放置板转动,顶架带动第一承载板与第二承载板复位,具有便于清洁台面的优点。



CN 118650681 A

1.一种食品加工用肉类切块台清洁装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶端左右侧均转动连接有放置板(2),放置板(2)底端与工作台(1)内壁之间转动连接有伸缩杆(3),工作台(1)内底壁前端固定连接有限位杆(4),限位杆(4)顶端外表面滑动连接有连接槽(5),限位杆(4)外表面位于连接槽(5)与工作台(1)内底壁之间套接有支撑弹簧(6),连接槽(5)前端远离限位杆(4)一端固定连接有移动架(7),连接槽(5)内部滑动连接有连接块(8),连接块(8)远离连接槽(5)一端固定连接有收集板(9),工作台(1)内底壁位于收集板(9)外表面固定连接有导轨(10),工作台(1)内底壁位于导轨(10)下方滑动连接有第一集料盒(11),工作台(1)内底壁靠近第一集料盒(11)一端固定连接有驱动电机(12),驱动电机(12)底端固定连接有驱动齿轮(13),驱动齿轮(13)后端啮合有调节齿环(14),调节齿环(14)底端固定连接有主动轮(15),调节齿环(14)与主动轮(15)内部转动连接有螺纹杆(16),螺纹杆(16)顶端转动连接有顶架(17);

所述主动轮(15)后端啮合有从动轮(18),从动轮(18)后端固定连接有往复丝杆(19),往复丝杆(19)外表面转动连接有拉动架(20),拉动架(20)顶端外表面滑动连接有固定环(21),固定环(21)靠近往复丝杆(19)一端固定连接有清洁板(22),放置板(2)侧壁位于清洁板(22)上方开设有通过槽(23),工作台(1)后侧壁位于固定环(21)与清洁板(22)之间固定连接有轨道槽(24),工作台(1)内部位于轨道槽(24)下方插接有第二集料盒(25),顶架(17)顶部后端转动连接有第一承载板(26),第一承载板(26)远离顶架(17)一端转动连接有第二承载板(27),工作台(1)底壁靠近第二承载板(27)一端固定连接有挡板(28),第一承载板(26)与第二承载板(27)内部均转动连接有转动杆(29),转动杆(29)外表面位于第一承载板(26)与第二承载板(27)内部均转动连接有刮板(30),转动杆(29)前端套接有皮带(31),皮带(31)内部远离转动杆(29)一端啮合有伺服电机(32)。

2.根据权利要求1所述的一种食品加工用肉类切块台清洁装置,其特征在于:所述伸缩杆(3)由电动液压杆组成,连接槽(5)与限位杆(4)呈直角设置,移动架(7)底端贯通工作台(1)底壁,移动架(7)与工作台(1)组成滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种食品加工用肉类切块台清洁装置,其特征在于:所述收集板(9)后端呈倾斜角度设置,导轨(10)顶端呈倾斜角度设置,收集板(9)与导轨(10)内壁组成滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种食品加工用肉类切块台清洁装置,其特征在于:所述工作台(1)内底壁设置有与第一集料盒(11)组成滑动连接的卡槽,螺纹杆(16)与工作台(1)底壁组成滑动连接,顶架(17)顶端设置有固定杆。

5.根据权利要求1所述的一种食品加工用肉类切块台清洁装置,其特征在于:所述从动轮(18)与主动轮(15)呈直角设置,往复丝杆(19)与工作台(1)底壁组成转动连接,拉动架(20)呈“U”型设置,拉动架(20)底端与工作台(1)底壁组成滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种食品加工用肉类切块台清洁装置,其特征在于:所述清洁板(22)远离固定环(21)一端设置有倾斜角度的清洁条,固定环(21)与清洁板(22)之间通过连接杆固定连接,连接杆与轨道槽(24)内壁组成滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种食品加工用肉类切块台清洁装置,其特征在于:所述放置板(2)底壁开设有与顶架(17)顶端啮合的顶槽,第一承载板(26)与第二承载板(27)转动连接处设置有限位块,第二承载板(27)底端呈圆弧形状设置,挡板(28)顶端呈倾斜角度设置。

8.根据权利要求1所述的一种食品加工用肉类切块台清洁装置,其特征在于:所述转动杆(29)设置在靠近第一承载板(26)与第二承载板(27)转动连接处,转动杆(29)外表面开设有螺纹槽,刮板(30)呈倾斜角度设置,刮板(30)均与第一承载板(26)、第二承载板(27)内壁组成滑动连接,转动杆(29)前端通过设置皮带轮与皮带(31)啮合,伺服电机(32)设置在第一承载板(26)与第二承载板(27)转动连接处。

一种食品加工用肉类切块台清洁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工技术领域,具体为一种食品加工用肉类切块台清洁装置。

背景技术

[0002] 冷冻的肉类可以长期保存,现已被广泛采用,在冻肉的运输过程中,由于冻肉的体积大、重量大不便于与冻肉的搬运,同时由于体积大导致冻肉的存放容器的容量大,既不便于冻肉的存放,又提高了成本,现有的方式多是将冻肉切割成合适尺寸的冻肉块,既便于冻肉块的存放,又能提高冻肉的运输效率。

[0003] 传统切割冻肉的方式是采用手持切割机进行操作,该种方式在切割大块肉时容易导致切割口不整齐,导致碎肉屑产生较多,不仅影响外观且造成资源浪费,目前市面上的冻肉切割机一般通过直线驱动电机对锯齿刀或锯齿带进行驱动,需要将冻肉向前推才能实现切割,由于冻肉与操作台摩擦次数较多,容易使台面粘黏肉屑,并且对切割条不便清理,在操作过程中存在安全隐患。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种食品加工用肉类切块台清洁装置,解决了背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种食品加工用肉类切块台清洁装置,包括工作台,所述工作台顶端左右侧均转动连接有放置板,放置板底端与工作台内壁之间转动连接有伸缩杆,工作台内底壁前端固定连接有限位杆,限位杆顶端外表面滑动连接有连接槽,限位杆外表面位于连接槽与工作台内底壁之间套接有支撑弹簧,连接槽前端远离限位杆一端固定连接有移动架,连接槽内部滑动连接有连接块,连接块远离连接槽一端固定连接有收集板,工作台内底壁位于收集板外表面固定连接有导轨,工作台内底壁位于导轨下方滑动连接有第一集料盒,工作台内底壁靠近第一集料盒一端固定连接有驱动电机,驱动电机底端固定连接有驱动齿轮,驱动齿轮后端啮合有调节齿环,调节齿环底端固定连接有主动轮,调节齿环与主动轮内部转动连接有螺纹杆,螺纹杆顶端转动连接有顶架,主动轮后端啮合有从动轮,从动轮后端固定连接有往复丝杆,往复丝杆外表面转动连接有拉动架,拉动架顶端外表面滑动连接有固定环,固定环靠近往复丝杆一端固定连接有清洁板,放置板侧壁位于清洁板上方开设有通过槽,工作台后侧壁位于固定环与清洁板之间固定连接有轨道槽,工作台内部位于轨道槽下方插接有第二集料盒,顶架顶部后端转动连接有第一承载板,第一承载板远离顶架一端转动连接有第二承载板,工作台底壁靠近第二承载板一端固定连接有挡板,第一承载板与第二承载板内部均转动连接有转动杆,转动杆外表面位于第一承载板与第二承载板内部均转动连接有刮板,转动杆前端套接有皮带,皮带内部远离转动杆一端啮合有伺服电机。

[0006] 优选的,所述伸缩杆由电动液压杆组成,连接槽与限位杆呈直角设置,移动架底端贯通工作台底壁,移动架与工作台组成滑动连接。

[0007] 优选的,所述收集板后端呈倾斜角度设置,导轨顶端呈倾斜角度设置,收集板与导轨内壁组成滑动连接。

[0008] 优选的,所述工作台内底壁设置有与第一集料盒组成滑动连接的卡槽,螺纹杆与工作台底壁组成滑动连接,顶架顶端设置有固定杆。

[0009] 优选的,所述从动轮与主动轮呈直角设置,往复丝杆与工作台底壁组成转动连接,拉动架呈“U”型设置,拉动架底端与工作台底壁组成滑动连接。

[0010] 优选的,所述清洁板远离固定环一端设置有倾斜角度的清洁条,固定环与清洁板之间通过连接杆固定连接,连接杆与轨道槽内壁组成滑动连接。

[0011] 优选的,所述放置板底壁开设有与顶架顶端啮合的顶槽,第一承载板与第二承载板转动连接处设置有限位块,第二承载板底端呈圆弧形状设置,挡板顶端呈倾斜角度设置。

[0012] 优选的,所述转动杆设置在靠近第一承载板与第二承载板转动连接处,转动杆外表面开设有螺纹槽,刮板呈倾斜角度设置,刮板均与第一承载板、第二承载板内壁组成滑动连接,转动杆前端通过设置皮带轮与皮带啮合,伺服电机设置在第一承载板与第二承载板转动连接处。

[0013] 本发明备以下有益效果:

[0014] 1、该食品加工用肉类切块台清洁装置在使用时,伸缩杆带动放置板复位,驱动电机带动通过驱动齿轮、调节齿环带动顶架下移,顶架带动第一承载板、第二承载板下移,第二承载板与放置板接触并发生转动,第二承载板带动第一承载板与放置板贴合,外部冷却装置对放置板进行降温,伺服电机通过皮带带动转动杆旋转,转动杆带动刮板对凝固的肉屑进行刮除,驱动电机通过顶架再次带动第一承载板与第二承载板上移,伸缩杆带动放置板转动,顶架带动第一承载板与第二承载板复位,解决了冻肉与现有切割装置操作台摩擦次数较多导致台面粘黏肉屑不便清理的问题,具有便于清洁台面的优点。

[0015] 2、该食品加工用肉类切块台清洁装置在使用时,驱动电机带动驱动齿轮转动,驱动齿轮带动调节齿环转动,调节齿环带动螺纹杆上移,螺纹杆带动顶架上移,顶架带动第一承载板与第二承载板顶开放置板并上移,此时第一承载板与第二承载板移出工作台,同时调节齿环带动主动轮转动,主动轮带动从动轮转动,从动轮带动往复丝杆转动,往复丝杆带动拉动架往复移动,拉动架带动固定环在轨道槽内移动,固定环带动清洁板对切割刀进行清洁,清洁产生的碎屑落到第二集料盒内,解决了市面上的冻肉切割机不便对切割条进行清理且在操作过程中存在安全隐患的问题,具有便于清理切割条的优点。

[0016] 3、该食品加工用肉类切块台清洁装置在使用时,下拉移动架带动连接槽移动,连接槽通过连接块带动收集板在导轨的作用下对刮板表面的肉屑进行集中收集,收集后的肉屑落到第一集料盒内,具有集中收集肉屑的优点。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构正三轴测图;

[0018] 图2为本发明结构伸缩杆示意图;

[0019] 图3为本发明结构连接槽示意图;

[0020] 图4为本发明结构连接块示意图;

[0021] 图5为本发明结构螺纹杆示意图;

[0022] 图6为本发明结构拉动架示意图；

[0023] 图7为本发明结构清洁板示意图；

[0024] 图8为本发明结构刮板示意图。

[0025] 其中，1工作台、2放置板、3伸缩杆、4限位杆、5连接槽、6支撑弹簧、7移动架、8连接块、9收集板、10导轨、11第一集料盒、12驱动电机、13驱动齿轮、14调节齿环、15主动轮、16螺纹杆、17顶架、18从动轮、19往复丝杆、20拉动架、21固定环、22清洁板、23通过槽、24轨道槽、25第二集料盒、26第一承载板、27第二承载板、28挡板、29转动杆、30刮板、31皮带、32伺服电机。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 本发明实施例提供一种食品加工用肉类切块台清洁装置，如图1-8所示，包括工作台1，工作台1顶端左右侧均转动连接有放置板2，放置板2底端与工作台1内壁之间转动连接有伸缩杆3，伸缩杆3由电动液压杆组成，工作台1内底壁前端固定连接有限位杆4，限位杆4顶端外表面滑动连接有连接槽5，连接槽5与限位杆4呈直角设置，限位杆4外表面位于连接槽5与工作台1内底壁之间套接有支撑弹簧6，连接槽5前端远离限位杆4一端固定连接有移动架7，移动架7底端贯通工作台1底壁，移动架7与工作台1组成滑动连接，移动架7对连接槽5起移动调节作用。

[0028] 连接槽5内部滑动连接有连接块8，连接槽5对连接块8起限位作用，连接块8远离连接槽5一端固定连接有收集板9，工作台1内底壁位于收集板9外表面固定连接有导轨10，收集板9后端呈倾斜角度设置，收集板9的形状设置便于与刮板30啮合，使肉屑更容易被收集起来，导轨10顶端呈倾斜角度设置，导轨10的形状设置使收集板9与刮板30接触更充分。

[0029] 收集板9与导轨10内壁组成滑动连接，工作台1内底壁位于导轨10下方滑动连接有第一集料盒11，工作台1内底壁设置有与第一集料盒11组成滑动连接的卡槽，卡槽对第一集料盒11起限位作用，工作台1内底壁靠近第一集料盒11一端固定连接有驱动电机12，驱动电机12底端固定连接有驱动齿轮13，驱动齿轮13后端啮合有调节齿环14，调节齿环14底端固定连接有主动轮15，主动轮15底端与工作台1内底壁组成转动连接，调节齿环14与主动轮15内部转动连接有螺纹杆16，螺纹杆16与工作台1底壁组成滑动连接，螺纹杆16顶端转动连接有顶架17，顶架17顶端设置有固定杆，固定杆对第一承载板26起支撑作用。

[0030] 放置板2底壁开设有与顶架17顶端啮合的顶槽，主动轮15后端啮合有从动轮18，从动轮18与主动轮15呈直角设置，从动轮18后端固定连接有往复丝杆19，往复丝杆19外表面转动连接有拉动架20，往复丝杆19与工作台1底壁组成转动连接，拉动架20呈“U”型设置，拉动架20的设置便于带动固定环21移动，拉动架20底端与工作台1底壁组成滑动连接，拉动架20顶端外表面滑动连接有固定环21，固定环21靠近往复丝杆19一端固定连接有清洁板22，清洁板22远离固定环21一端设置有倾斜角度的清洁条，倾斜设置的清洁条使切割条被清洁的更彻底。

[0031] 固定环21与清洁板22之间通过连接杆固定连接,连接杆与轨道槽24内壁组成滑动连接,放置板2侧壁位于清洁板22上方开设有通过槽23,通过槽23的设置便于外部切割条移动,工作台1后侧壁位于固定环21与清洁板22之间固定连接有轨道槽24,轨道槽24对清洁板22起导向作用。

[0032] 工作台1内部位于轨道槽24下方插接有第二集料盒25,驱动电机12带动驱动齿轮13转动,驱动齿轮13带动调节齿环14转动,调节齿环14带动螺纹杆16上移,螺纹杆16带动顶架17上移,顶架17带动第一承载板26与第二承载板27顶开放置板2并上移,此时第一承载板26与第二承载板27移出工作台1,同时调节齿环14带动主动轮15转动,主动轮15带动从动轮18转动,从动轮18带动往复丝杆19转动,往复丝杆19带动拉动架20往复移动,拉动架20带动固定环21在轨道槽24内移动,固定环21带动清洁板22对切割刀进行清洁,清洁产生的碎屑落到第二集料盒25内,顶架17顶部后端转动连接有第一承载板26,第一承载板26远离顶架17一端转动连接有第二承载板27,工作台1底壁靠近第二承载板27一端固定连接有挡板28,挡板28对第二承载板27起收拢限位作用。

[0033] 第一承载板26与第二承载板27转动连接处设置有限位块,限位块对第一承载板26、第二承载板27的转动角度进行限位,第二承载板27底端呈圆弧形状设置,第二承载板27底端的设置更容易使其在与放置板2接触时发生转动,挡板28顶端呈倾斜角度设置,第一承载板26与第二承载板27内部均转动连接有转动杆29,转动杆29设置在靠近第一承载板26与第二承载板27转动连接处,转动杆29外表面开设有螺纹槽,转动杆29外表面位于第一承载板26与第二承载板27内部均转动连接有刮板30,刮板30呈倾斜角度设置,刮板30均与第一承载板26、第二承载板27内壁组成滑动连接,转动杆29前端套接有皮带31,皮带31内部远离转动杆29一端啮合有伺服电机32,转动杆29前端通过设置皮带轮与皮带31啮合,伺服电机32设置在第一承载板26与第二承载板27转动连接处,伸缩杆3带动放置板2复位,驱动电机12带动通过驱动齿轮13、调节齿环14带动顶架17下移,顶架17带动第一承载板26、第二承载板27下移,第二承载板27与放置板2接触并发生转动,第二承载板27带动第一承载板26与放置板2贴合,外部冷却装置对放置板2进行降温,伺服电机32通过皮带31带动转动杆29旋转,转动杆29带动刮板30对凝固的肉屑进行刮除,驱动电机12通过顶架17再次带动第一承载板26与第二承载板27上移,伸缩杆3带动放置板2转动,顶架17带动第一承载板26与第二承载板27复位,下拉移动架7带动连接槽5移动,连接槽5通过连接块8带动收集板9在导轨10的作用下对刮板30表面的肉屑进行集中收集,收集后的肉屑落到第一集料盒11内。

[0034] 在使用时,驱动电机12带动驱动齿轮13转动,驱动齿轮13带动调节齿环14转动,调节齿环14带动螺纹杆16上移,螺纹杆16带动顶架17上移,顶架17带动第一承载板26与第二承载板27顶开放置板2并上移,此时第一承载板26与第二承载板27移出工作台1,同时调节齿环14带动主动轮15转动,主动轮15带动从动轮18转动,从动轮18带动往复丝杆19转动,往复丝杆19带动拉动架20往复移动,拉动架20带动固定环21在轨道槽24内移动,固定环21带动清洁板22对切割刀进行清洁,清洁产生的碎屑落到第二集料盒25内,伸缩杆3带动放置板2复位,驱动电机12带动通过驱动齿轮13、调节齿环14带动顶架17下移,顶架17带动第一承载板26、第二承载板27下移,第二承载板27与放置板2接触并发生转动,第二承载板27带动第一承载板26与放置板2贴合,外部冷却装置对放置板2进行降温,伺服电机32通过皮带31带动转动杆29旋转,转动杆29带动刮板30对凝固的肉屑进行刮除,驱动电机12通过顶架17

再次带动第一承载板26与第二承载板27上移,伸缩杆3带动放置板2转动,顶架17带动第一承载板26与第二承载板27复位,下拉移动架7带动连接槽5移动,连接槽5通过连接块8带动收集板9在导轨10的作用下对刮板30表面的肉屑进行集中收集,收集后的肉屑落到第一集料盒11内。

[0035] 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。

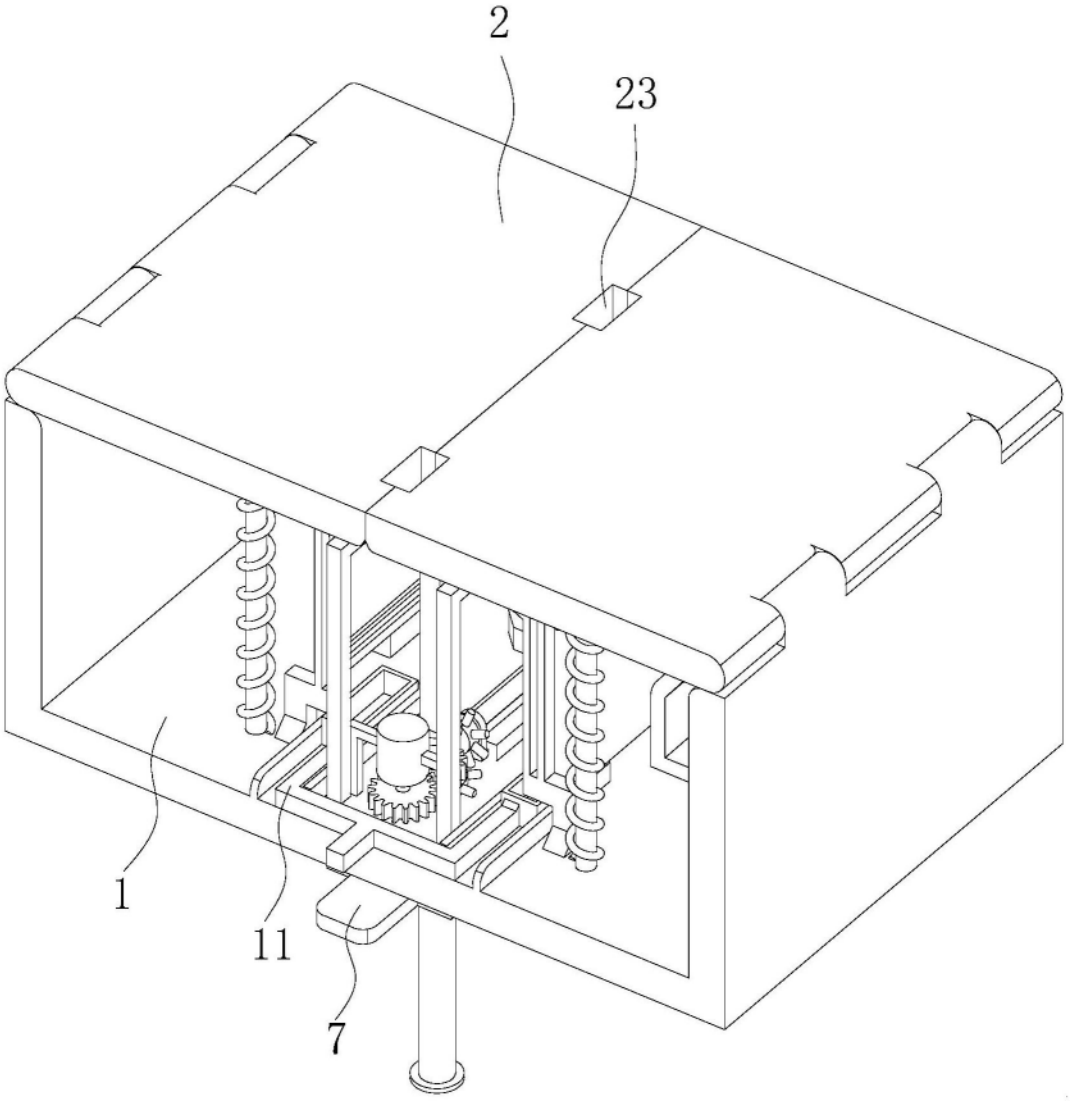


图1

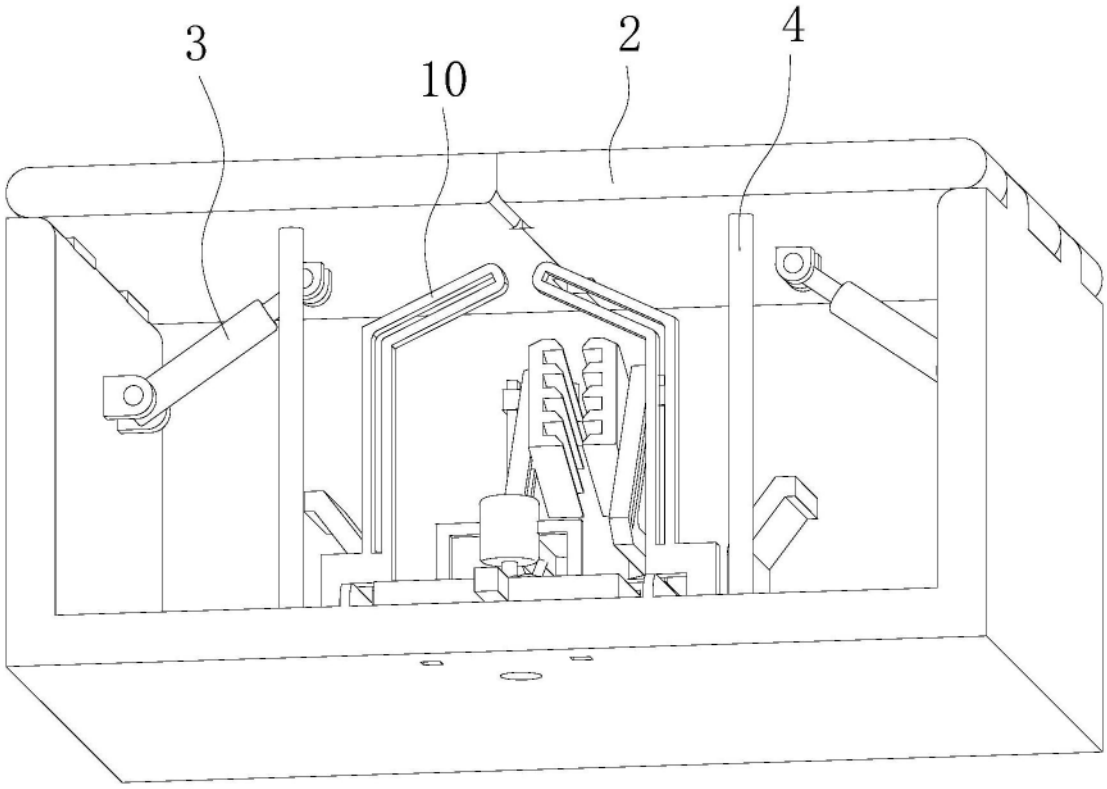


图2

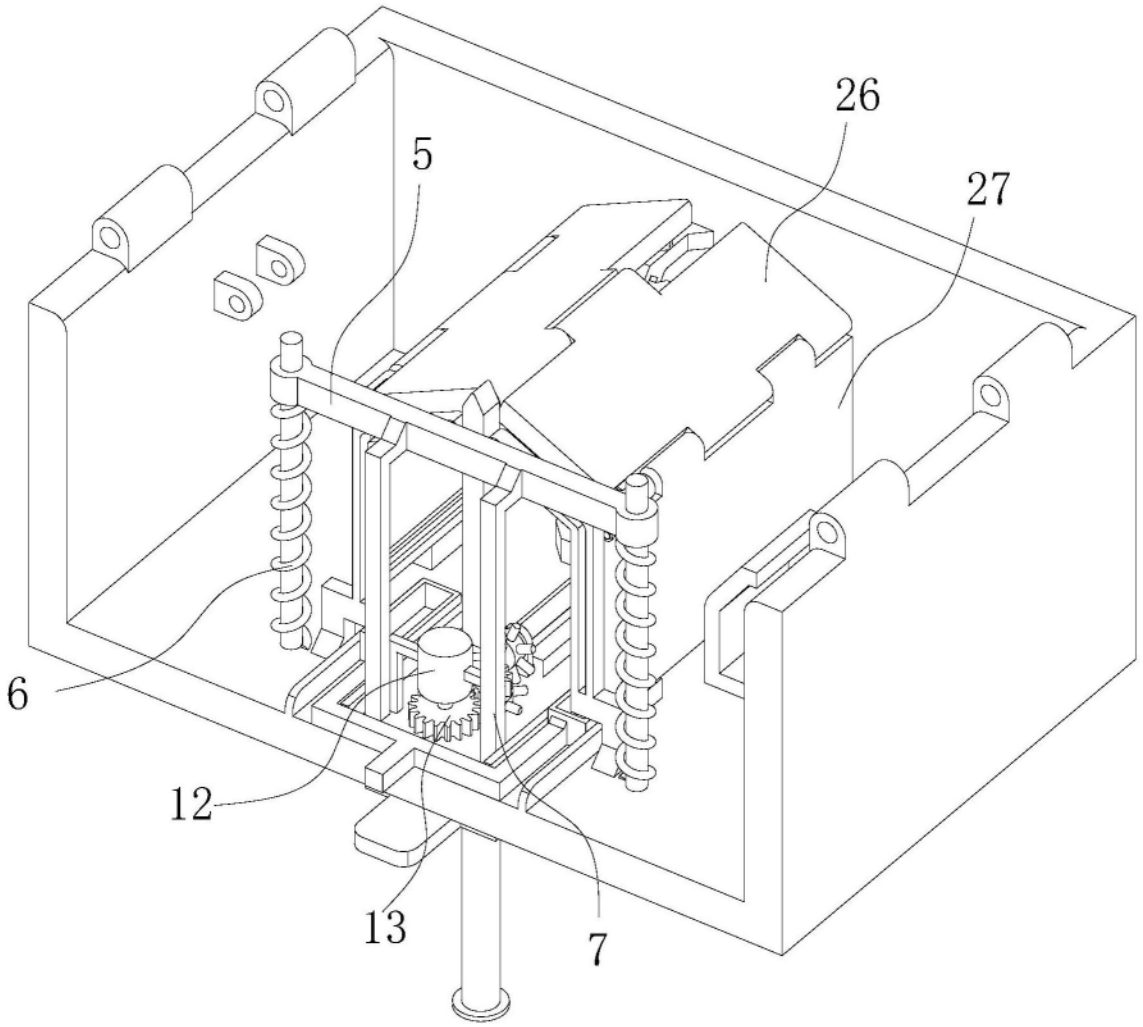


图3

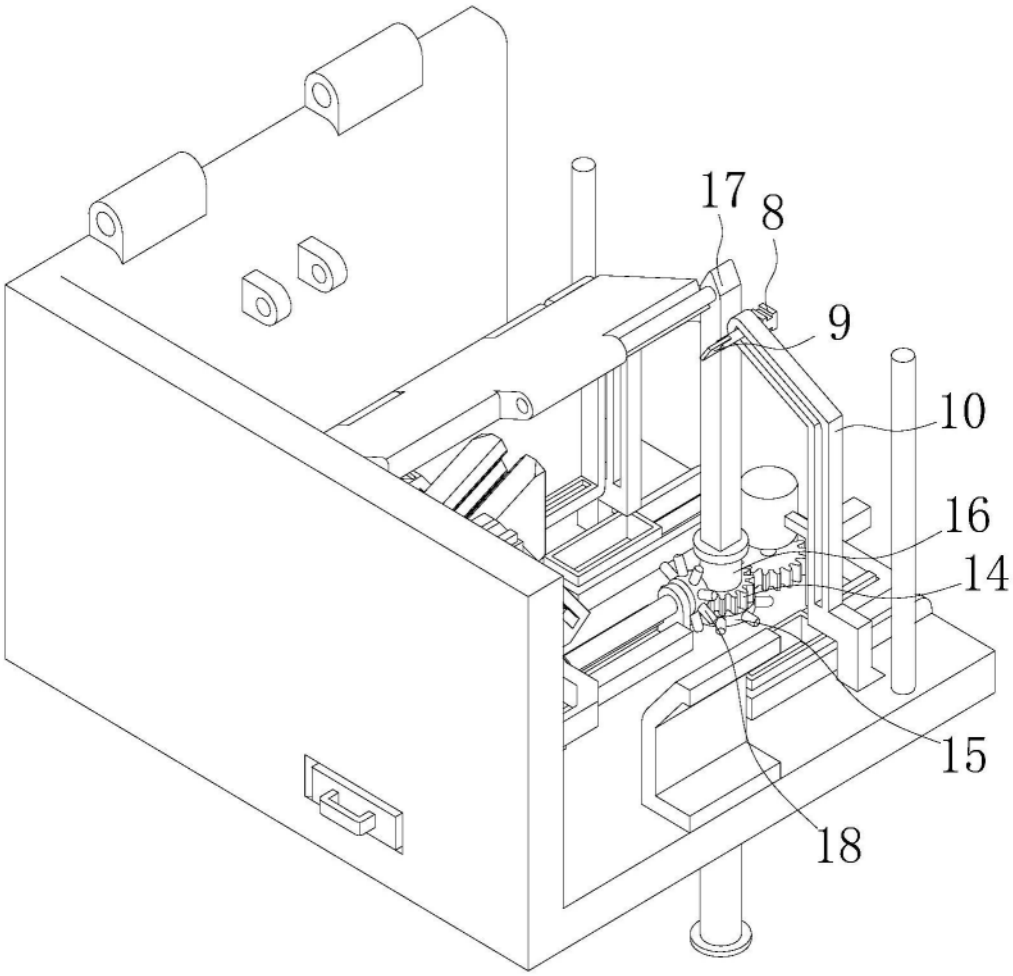


图4

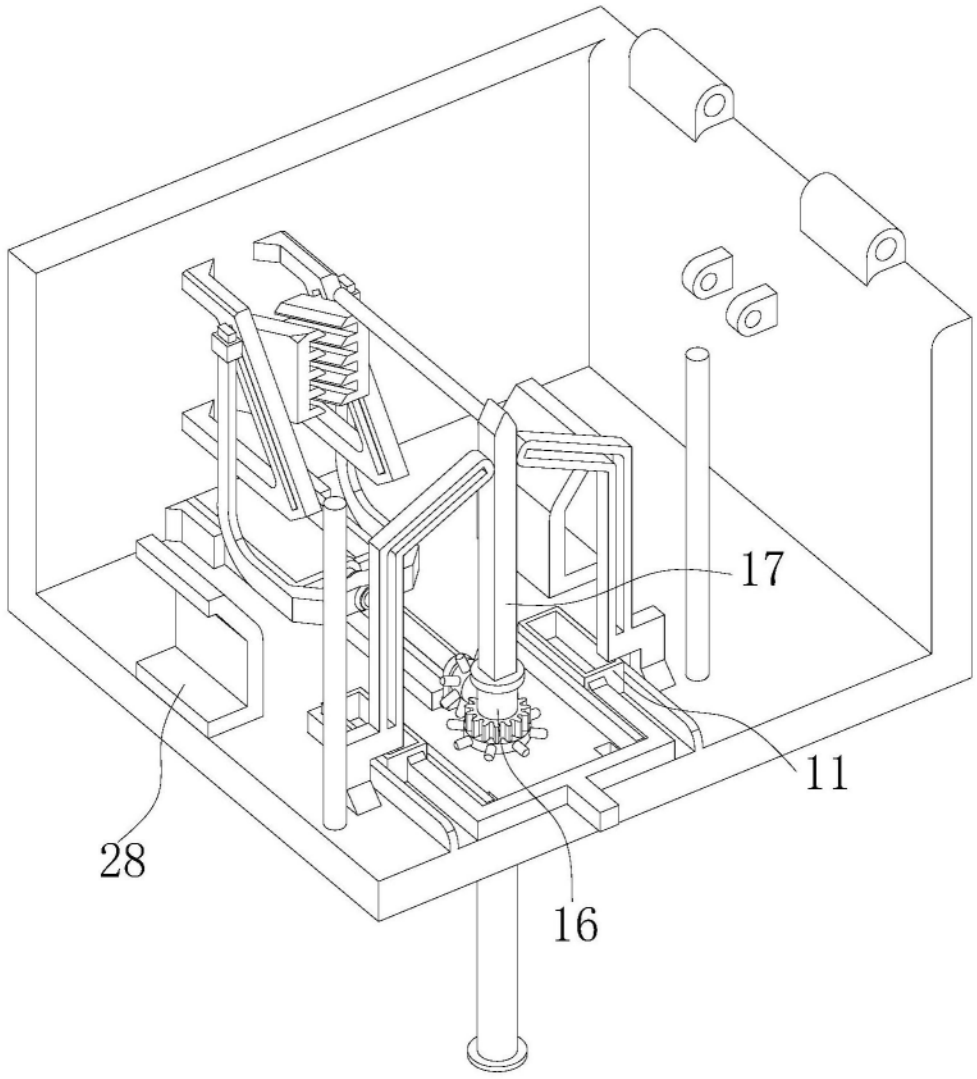


图5

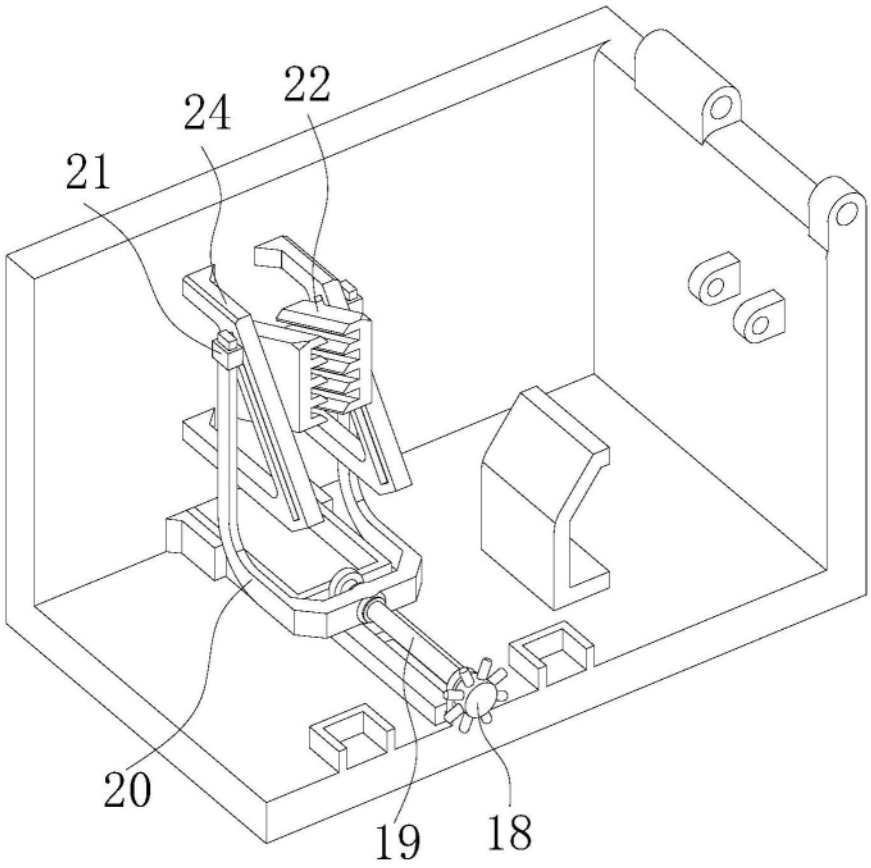


图6

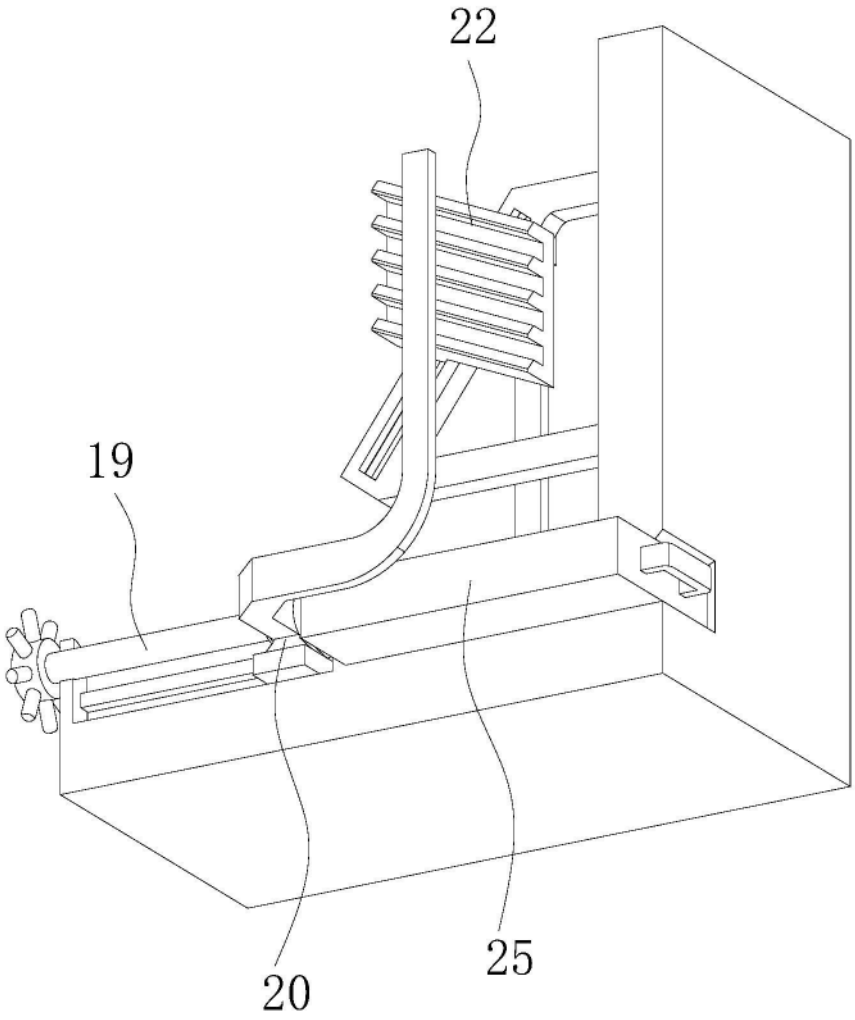


图7

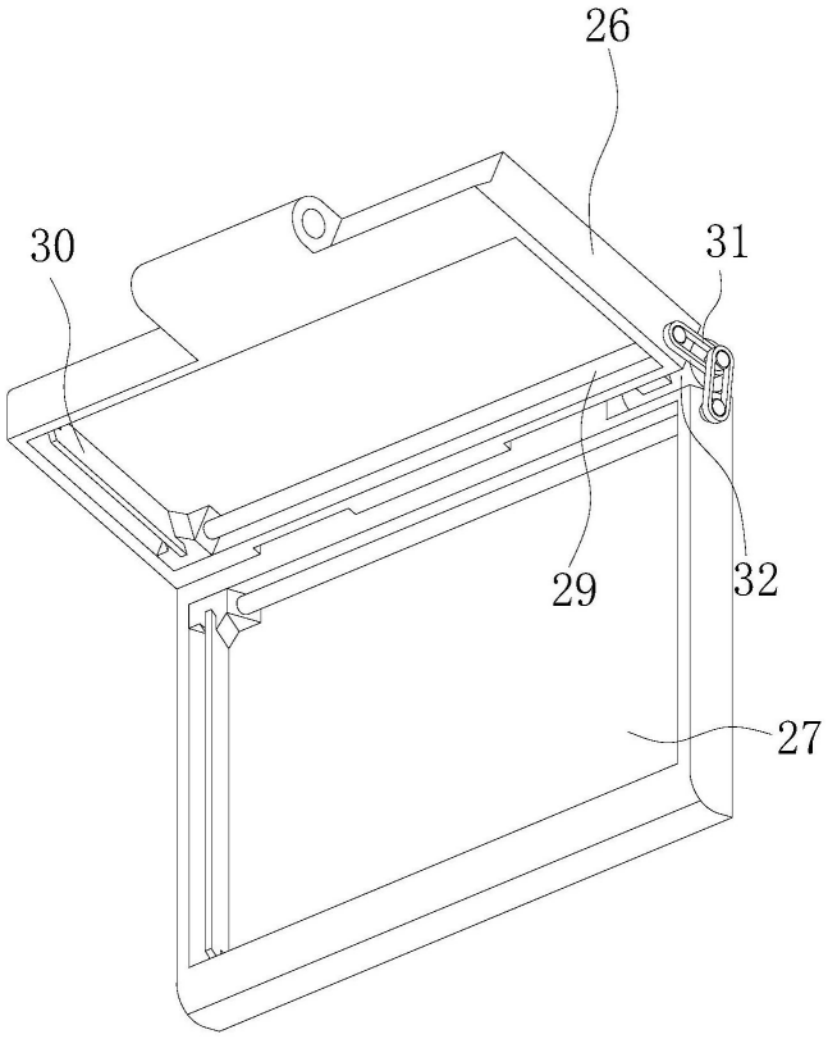


图8