



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219426900 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 28

(21) 申请号 202223483096.0

B26D 11/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.25

(73) 专利权人 肇庆市高新区笙辉机械有限公司

地址 526238 广东省肇庆市迎宾大道鑫旺

电子有限公司新厂房自编01号

(72) 发明人 张旭光

(74) 专利代理机构 广州知顺知识产权代理事务

所(普通合伙) 44401

专利代理师 彭志坚

(51) Int. Cl.

B26D 3/18 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

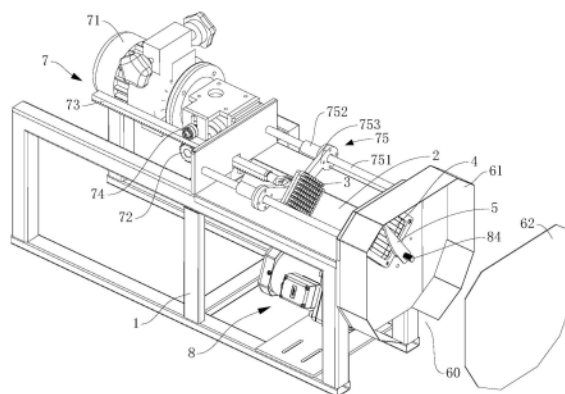
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

推条切丁机

(57) 摘要

本实用新型提供一种推条切丁机,包括机架、上料容器、推板、刀网、切刀及下料斗,上料容器安装于机架上,上料容器形成有料槽,推板可往复滑动地设置于料槽内,刀网安装于机架上且位于料槽的出料端,以供推板将料槽内的物料推压至刀网上分割成条状物,切刀可旋转地安装于刀网的出料端,以将条状物切削成丁状物,下料斗固定于机架上且位于刀网的出料端,切刀被罩设于下料斗内,下料斗底部开设有下料口,以供丁状物滑落卸料。该推条切丁机,一方面能汇集飞溅的丁状物及碎屑,并引导丁状物及碎屑卸落至指定容器盛装起来,避免了丁状物及碎屑飞溅问题;另一方面,旋转的切刀被罩设于下料斗内,避免了旋转的切刀对人身造成伤害,提高了使用的安全性。



1. 一种推条切丁机,其特征在于:包括机架(1)、上料容器(2)、推板(3)、刀网(4)、切刀(5)及下料斗(6),上料容器(2)安装于机架(1)上,上料容器(2)形成有料槽,推板(3)可往复滑动地设置于料槽内,刀网(4)安装于机架(1)上且位于料槽的出料端,以供推板(3)将料槽内的物料推压至刀网(4)上分割成条状物,切刀(5)可旋转地安装于刀网(4)的出料端,以将条状物切削成丁状物,下料斗(6)固定于机架(1)上且位于刀网(4)的出料端,切刀(5)被罩设于下料斗(6)内,下料斗(6)底部开设有下料口(60),以供丁状物滑落卸料。

2. 根据权利要求1所述的推条切丁机,其特征在于:所述下料斗(6)包括底壳(61)及面板(62),底壳(61)安装于机架(1)上且位于刀网(4)的出料端,下料口(60)开设于底壳(61)的底部,面板(62)可拆卸地安装于底壳(61)上,底壳(61)及面板(62)形成汇集丁状物及碎屑的容置空间及容纳切刀(5)的旋转空间。

3. 根据权利要求2所述的推条切丁机,其特征在于:所述底壳(61)包括底板及围合于底板外围的边条,下料口(60)开设于边条上。

4. 根据权利要求1所述的推条切丁机,其特征在于:所述上料容器(2)由金属板折弯形成料槽,料槽为V形槽,推板(3)为方形板,方形板的顶角滑动设置于V形槽内。

5. 根据权利要求1所述的推条切丁机,其特征在于:所述推板(3)上开设有与刀网(4)相对应的避让槽(31),以供刀网(4)嵌入避让槽(31)内切割推板(3)上的物料。

6. 根据权利要求1所述的推条切丁机,其特征在于:还包括安装于机架(1)上用于驱动推板(3)往复滑动的推压驱动装置(7),推压驱动装置(7)包括推压电机(71)、齿轮(72)、齿条(73)、轴承(74)及导向机构(75),推压电机(71)安装于机架(1)上,齿轮(72)固定于推压电机(71)的输出轴上,轴承(74)转动连接于机架(1)上,齿轮(72)与轴承(74)之间形成供齿条(73)穿过的滑动空间,齿条(73)与齿轮(72)啮合安装,齿条(73)一端与推板(3)连接,导向机构(75)架设于机架(1)上以为推板(3)的滑动提供导向作用。

7. 根据权利要求6所述的推条切丁机,其特征在于:所述导向机构(75)包括导杆(751)、直线轴承(752)及安装座(753),两根导杆(751)平行架设于机架(1)上且分别位于料槽的两侧,每根导杆(751)均滑动套设有直线轴承(752),两个直线轴承(752)安装于安装座(753)上,推板(3)固定于安装座(753)一侧,齿条(73)一端连接于安装座(753)另一侧。

8. 根据权利要求1所述的推条切丁机,其特征在于:所述刀网(4)包括固定板、横向刀条及纵向刀条,固定板上开设有开口,横向刀条及纵向刀条交叉固定于开口的周边以形成供丁状物挤出的多个切口。

9. 根据权利要求1所述的推条切丁机,其特征在于:还包括安装于机架(1)上用于驱动切刀(5)旋转的切削驱动装置(8),切削驱动装置(8)包括切削电机(81)、主动轮(82)、从动轮、传动轴(84)及皮带(85),切削电机(81)安装于机架(1)底部,切削电机(81)的输出轴固定有主动轮(82),传动轴(84)转动安装于机架(1)上,从动轮及切刀(5)分别固定于传动轴(84)的两端,皮带(85)绕设于主动轮(82)及从动轮上。

10. 根据权利要求9所述的推条切丁机,其特征在于:所述切削电机(81)连接有变频调速器,以供调节切削电机(81)转速从而调节切丁长度。

推条切丁机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品切削技术领域,尤其涉及一种推条切丁机。

背景技术

[0002] 切丁机是一种切削机器,适用于将瓜果类、肉类等软质食材切削成正方体或长方体形状。传统的切丁机在进行切丁时,切削刀外露设备进行切削,造成切削后的物料飞溅,并且外露的切削刀有伤害人身安全的风险,因此,有必要设计一种避免物料飞溅及提高安全性的切丁设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种推条切丁机,以避免物料飞溅并提高使用的安全性。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 本实用新型提供一种推条切丁机,包括机架、上料容器、推板、刀网、切刀及下料斗,上料容器安装于机架上,上料容器形成有料槽,推板可往复滑动地设置于料槽内,刀网安装于机架上且位于料槽的出料端,以供推板将料槽内的物料推压至刀网上分割成条状物,切刀可旋转地安装于刀网的出料端,以将条状物切削成丁状物,下料斗固定于机架上且位于刀网的出料端,切刀被罩设于下料斗内,下料斗底部开设有下料口,以供丁状物滑落卸料。

[0006] 进一步地,所述下料斗包括底壳及面板,底壳安装于机架上且位于刀网的出料端,下料口开设于底壳的底部,面板可拆卸地安装于底壳上,底壳及面板形成汇集丁状物及碎屑的容置空间及收纳切刀的旋转空间。

[0007] 进一步地,所述底壳包括底板及围合于底板外围的边条,下料口开设于边条上。

[0008] 进一步地,所述上料容器由金属板折弯形成料槽,料槽为V形槽,推板方形板,方形板的顶角滑动设置于V形槽内。

[0009] 进一步地,所述推板上开设有与刀网相对应的避让槽,以供刀网嵌入避让槽内切割推板上的物料。

[0010] 进一步地,还包括安装于机架上用于驱动推板往复滑动的推压驱动装置,推压驱动装置包括推压电机、齿轮、齿条、轴承及导向机构,推压电机安装于机架上,齿轮固定于推压电机的输出轴上,轴承转动连接于机架上,齿轮与轴承之间形成供齿条穿过的滑动空间,齿条与齿轮啮合安装,齿条一端与推板连接,导向机构架设于机架上以为推板的滑动提供导向作用。

[0011] 进一步地,所述导向机构包括导杆、直线轴承及安装座,两根导杆平行架设于机架上且分别位于料槽的两侧,每根导杆均滑动套设有直线轴承,两个直线轴承安装于安装座上,推板固定于安装座一侧,齿条一端连接于安装座另一侧。

[0012] 进一步地,所述刀网包括固定板、横向刀条及纵向刀条,固定板上开设有开口,横向刀条及纵向刀条交叉固定于开口的周边以形成供丁状物挤出的多个切口。

[0013] 进一步地,还包括安装于机架上用于驱动切刀旋转的切削驱动装置,切削驱动装置包括切削电机、主动轮、从动轮、传动轴及皮带,切削电机安装于机架底部,切削电机的输出轴固定有主动轮,传动轴转动安装于机架上,从动轮及切刀分别固定于传动轴的两端,皮带绕设于主动轮及从动轮上。

[0014] 进一步地,所述切削电机连接有变频调速器,以供调节切削电机转速从而调节切丁长度。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 相较于现有技术,本实用新型提供的推条切丁机,通过在机架上设置上料容器、推板、刀网、切刀及下料斗相配合,通过推板沿上料容器的料槽将物料向刀网上推压,刀网将物料分割成舌条状物,条状物逐渐从刀网的出料端挤出,挤出的条状物不断被旋转的切刀切削成丁状物汇集于下料斗内并从下料口滑落卸料,下料斗的设置,一方面能汇集飞溅的丁状物及碎屑,并引导丁状物及碎屑卸落至指定容器盛装起来,避免了丁状物及碎屑飞溅问题;另一方面,旋转的切刀被罩设于下料斗内,避免了旋转的切刀对人身造成伤害,提高了使用的安全性。

附图说明

[0017] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但不构成对本实用新型的限制。在附图中,

[0018] 图1:本实用新型推条切丁机的第一视角立体图;

[0019] 图2:本实用新型推条切丁机的第二视角立体图;

[0020] 图3:本实用新型推条切丁机去除外壳后的第一视角立体图;

[0021] 图4:本实用新型推条切丁机去除外壳后的第二视角立体图。

[0022] 附图标号:机架1、上料容器2、推板3、刀网4、切刀5、下料斗6、下料口60、底壳61、面板62、避让槽31、推压驱动装置7、推压电机71、齿轮72、齿条73、轴承74、导向机构75、导杆751、直线轴承752、安装座753、切削驱动装置8、切削电机81、主动轮82、传动轴84、皮带85、外壳9、检修门91。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0024] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种推条切丁机,包括机架1、上料容器2、推板3、刀网4、切刀5及下料斗6,上料容器2安装于机架1上,上料容器2形成有料槽,推板3可往复滑动地设置于料槽内,刀网4安装于机架1上且位于料槽的出料端,以供推板3将料槽内的物料推压至刀网4上分割成条状物,切刀5可旋转地安装于刀网4的出料端,以将条状物切削成丁状物。下料斗6固定于机架1上且位于刀网4的出料端,切刀5被罩设于下料斗6内,下料斗6底部开设有下料口60,以供丁状物滑落卸料。

[0025] 本实用新型提供的推条切丁机,通过在机架1上设置上料容器2、推板3、刀网4、切刀5及下料斗6相配合,通过推板3沿上料容器2的料槽将物料向刀网4上推压,刀网4将物料分割成舌条状物,条状物逐渐从刀网4的出料端挤出,挤出的条状物不断被旋转的切刀5切

削成丁状物汇集于下料斗6内并从下料口60滑落卸料,下料斗6的设置,一方面能汇集飞溅的丁状物及碎屑,并引导丁状物及碎屑卸落至指定容器盛装起来,避免了丁状物及碎屑飞溅问题;另一方面,旋转的切刀5被罩设于下料斗6内,避免了旋转的切刀5对人身造成伤害,提高了使用的安全性。

[0026] 本实施例中,下料斗6包括底壳61及面板62,底壳61安装于机架1上且位于刀网4的出料端,下料口60开设于底壳61的底部,面板62可拆卸地安装于底壳61上,底壳61及面板62形成汇集丁状物及碎屑的容置空间及收纳切刀5的旋转空间。这样,可通过拆卸面板62,对下料斗6及切刀5进行清洗,也便于切刀5的更换及维护。具体地,面板62可采用磁吸连接、螺栓连接或活动卡扣等方式可拆卸地安装于底壳61上。具体地,底壳61包括底板及围合于底板外围的边条,下料口60开设于边条上。下料斗6可采用食品级不锈钢或食品级塑料制成。

[0027] 本实施例中,上料容器2由金属板折弯形成料槽,可选地,料槽为V形槽,对应的,推板3方形板,方形板的顶角滑动设置于V形槽内。这样易于实现方形板顺畅、稳定的往复滑动。

[0028] 本实施例中,推板3上开设有与刀网4相对应的避让槽31,以供刀网4嵌入避让槽31内切割推板3上的物料。

[0029] 本实施例中,本推条切丁机还包括安装于机架1上用于驱动推板3往复滑动的推压驱动装置7。推压驱动装置7包括推压电机71、齿轮72、齿条73、轴承74及导向机构75,推压电机71安装于机架1上,齿轮72固定于推压电机71的输出轴上,轴承74转动连接于机架1上,齿轮72与轴承74之间形成供齿条73穿过的滑动空间,齿条73与齿轮72啮合安装,齿条73一端与推板3连接,导向机构75架设于机架1上以为推板3的滑动提供导向作用。通过推压电机71驱动齿轮72正反旋转,带动齿条73水平往复移动,然后带动推板3沿导向机构75往复滑动。这样设计合理,结构简单,易于驱动推板3实现稳定且强有力的往复推压,有利于将料槽内物料快速挤出刀网4,提高加工效率。

[0030] 可选地,导向机构75包括导杆751、直线轴承752及安装座753,两根导杆751平行架设于机架1上且分别位于料槽的两侧,每根导杆751均滑动套设有直线轴承752,两个直线轴承752安装于安装座753上,推板3固定于安装座753一侧,齿条73一端连接于安装座753另一侧。可以理解,导向机构75并不局限于此,比如,导向机构75也可以采用滑块滑轨机构等可以提供导向作用的机构。

[0031] 本实施例中,刀网4包括固定板、横向刀条及纵向刀条,固定板上开设有开口,横向刀条及纵向刀条交叉固定于开口的周边以形成供丁状物挤出的多个切口,切口的形状可以是方形、三角形、平行四边形、梯形等。

[0032] 本实施例中,本推条切丁机还包括安装于机架1上用于驱动切刀5旋转的切削驱动装置8。切削驱动装置8包括切削电机81、主动轮82、从动轮、传动轴84及皮带85,切削电机81安装于机架1底部,切削电机81的输出轴固定有主动轮82,传动轴84转动安装于机架1上,从动轮及切刀5分别固定于传动轴84的两端,皮带85绕设于主动轮82及从动轮上。通过切削电机81驱动主动轮82旋转,通过皮带85带动从动轮、传动轴84及切刀5旋转。这样设计的切削驱动装置8具有结构简单、运行稳定可靠的优点。切削驱动装置8并不局限于上述结构设计,除了采用上述的皮带传动外,还可以采用链条传动、齿轮传动、联轴器传动等。优选地,切削电机81连接有变频调速器,以供调节切削电机81的转速,从而实现切丁长度的调节,比如,

切丁长度可设置为4-12MM范围可调。

[0033] 本实施例中,本推条切丁机还包括安装于机架1上用于罩设推压驱动装置7及切削驱动装置8的外壳9,外壳9上位于推压驱动装置7的上方活动连接有检修门91,外壳9顶部靠近检修门91一侧设有显示屏及控制键。

[0034] 本推条切丁机可对红白萝卜、青瓜、土豆、番薯、芋头等一些瓜果类进行分条和切丁、也可对肉类等其它食材进行分条和切丁,也可以根据实际需求停止切刀5实现只分条不切丁功能。

[0035] 只要不违背本实用新型创造的思想,对本实用新型的各种不同实施例进行任意组合,均应当视为本实用新型公开的内容;在本实用新型的技术构思范围内,对技术方案进行多种简单的变型及不同实施例进行的不违背本实用新型创造的思想的任意组合,均应在本实用新型的保护范围之内。

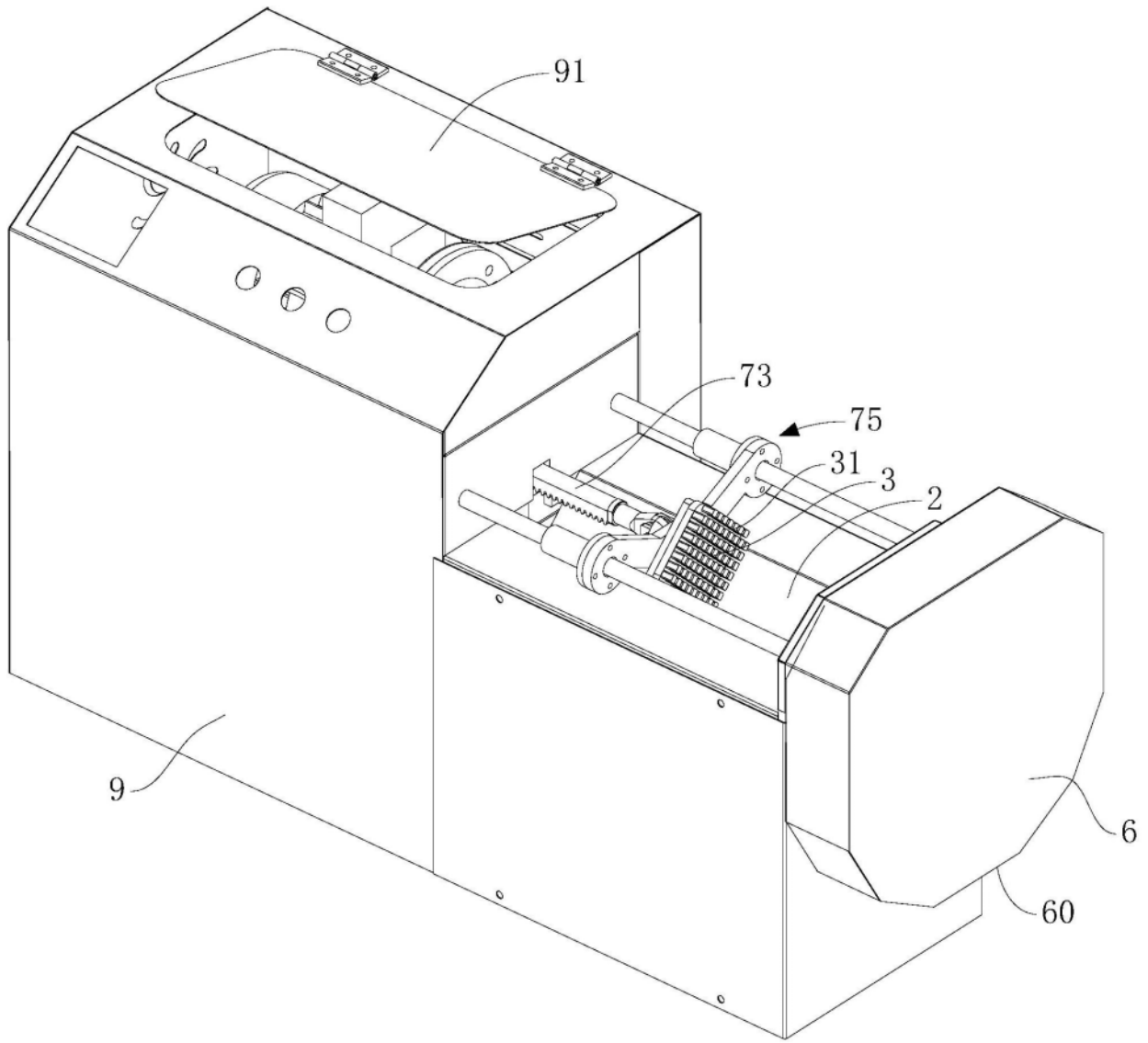


图1

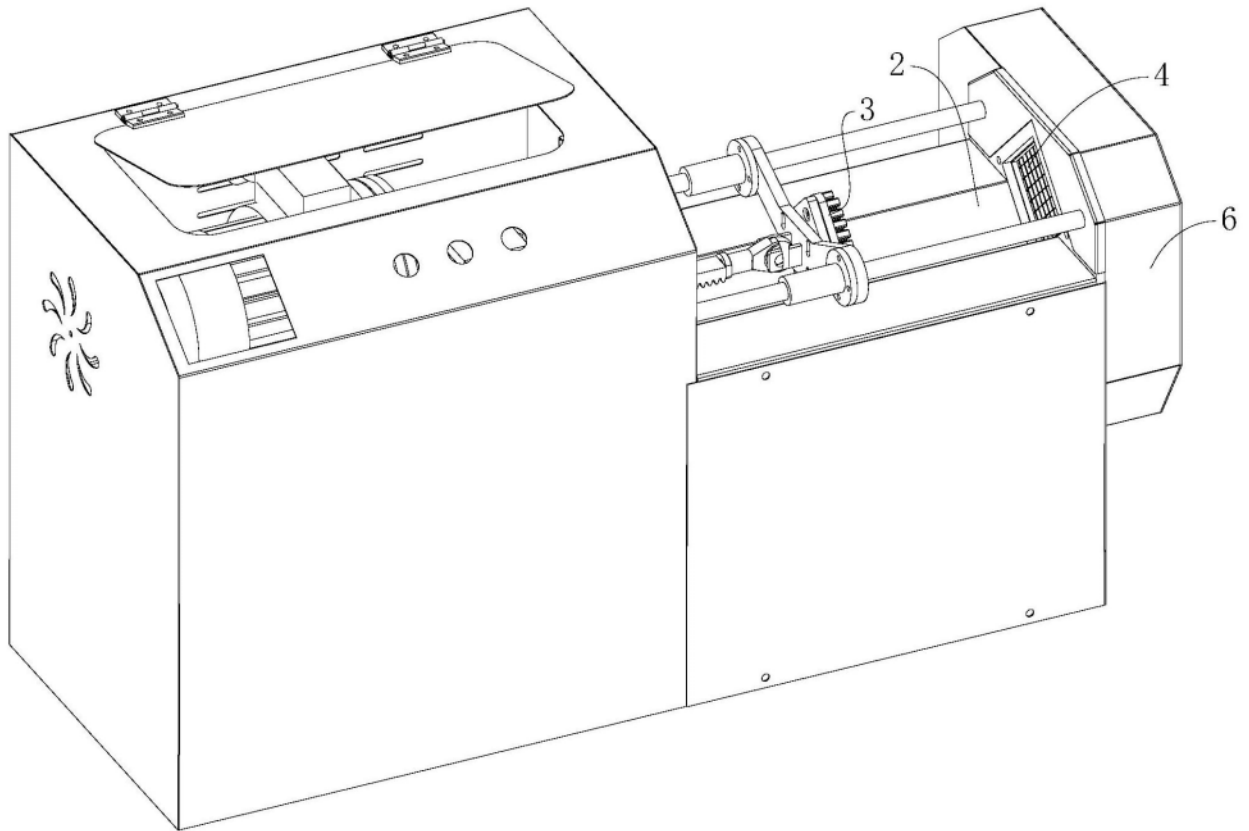


图2

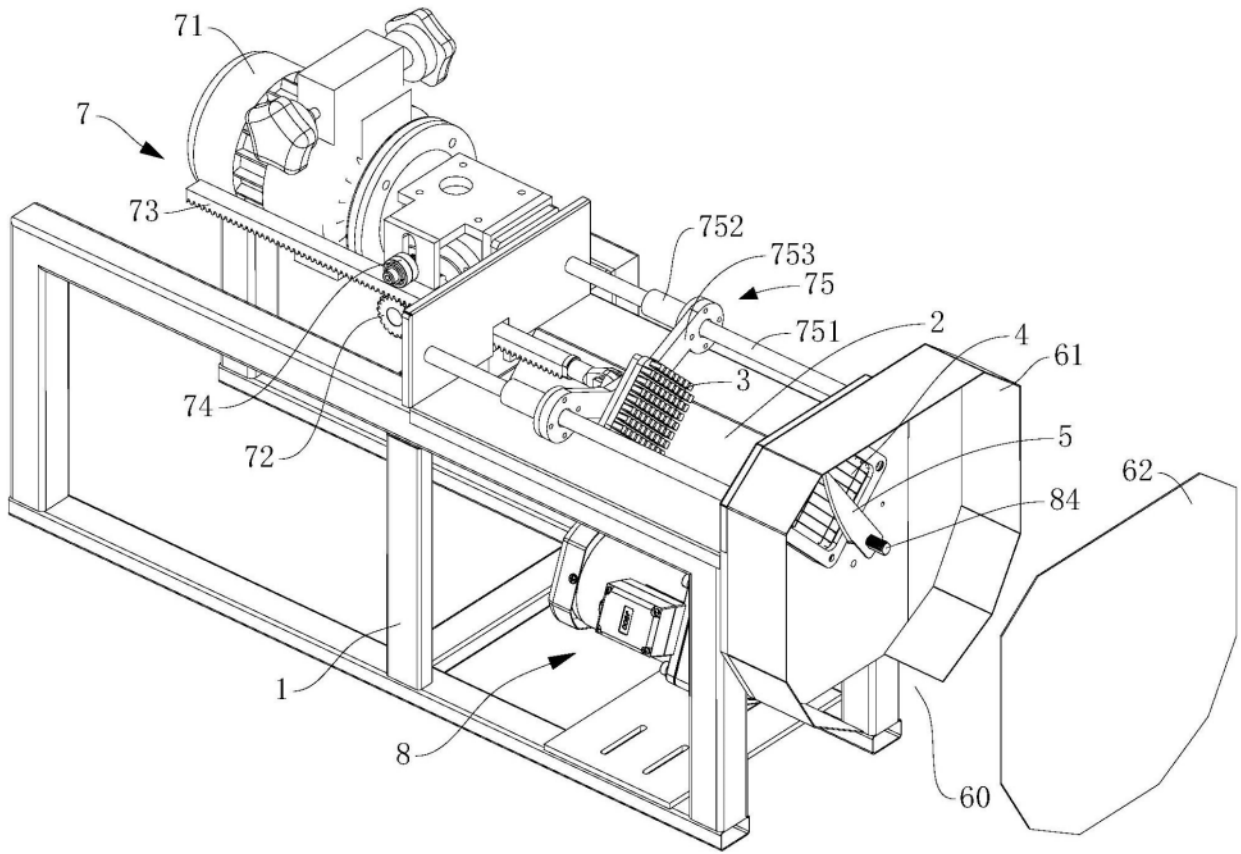


图3

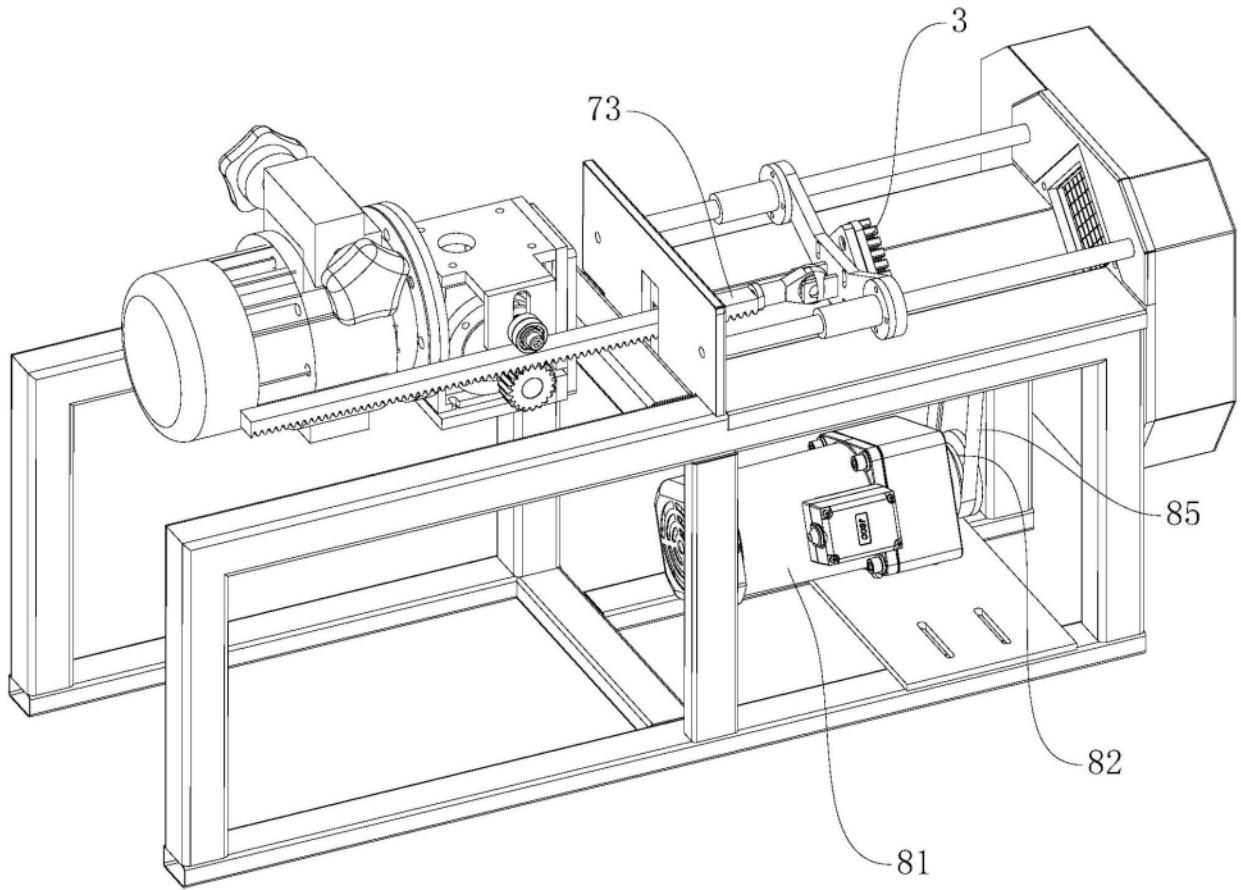


图4