



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210168990 U

(45)授权公告日 2020.03.24

(21)申请号 201920898659.1

(22)申请日 2019.06.15

(73)专利权人 河北女娲食品有限公司

地址 056400 河北省邯郸市涉县经济技术
开发区

(72)发明人 江志刚

(51)Int.Cl.

A23N 5/00(2006.01)

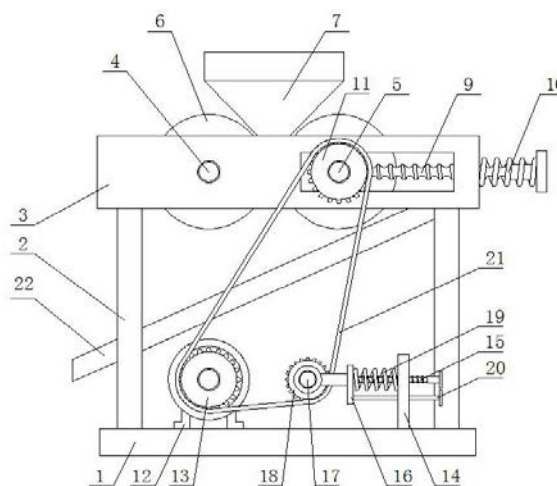
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种核桃预压缝工艺的自动化设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种核桃预压缝工艺的自动化设备,包括一个底座和设置在底座顶部的两个矩形块,底座顶端的四角均固定连接有支撑杆,四个支撑杆的顶端分别与两个矩形块底端的两侧固定连接,两个矩形块相对侧的左端均固定连接有同一第一转轴,两个矩形块的内部均设置有方块。该种核桃预压缝工艺的自动化设备,通过第二螺纹杆、限位杆、支架和圆杆的配合使用,使人们在通过两个第一螺纹杆调节两个压辊之间的间距时,可以通过旋转第二螺纹杆带动调节齿轮左右移动,进而使链条可以一直处于绷紧状态,不会出现链条松弛现象,从而实现两个压辊之间间距的调节,使核桃预压缝工艺的自动化设备可以适用于不同直径的核桃。



1. 一种核桃预压缝工艺的自动化设备,包括一个底座(1)和设置在底座(1)顶部的两个矩形块(3),其特征在于,所述底座(1)顶端的四角均固定连接有支撑杆(2),四个所述支撑杆(2)的顶端分别与两个矩形块(3)底端的两侧固定连接,两个所述矩形块(3)相对侧的左端均固定连接有同一第一转轴(4),两个所述矩形块(3)的内部均设置有方块(8),两个所述方块(8)的右侧均连接有第一螺纹杆(9),两个所述第一螺纹杆(9)分别与两个矩形块(3)内部的右侧螺纹套接,两个所述方块(8)的相对侧设置有同一第二转轴(5),所述第一转轴(4)和第二转轴(5)的外部均设置有位于两个矩形块(3)之间的压辊(6),两个所述矩形块(3)顶端的中部固定连接有入料斗(7),所述第二转轴(5)的端部固定连接有从动齿轮(11),所述底座(1)顶端正面的左侧固定安装有电机(12),所述电机(12)的输出轴上固定连接有主动齿轮(13),所述底座(1)顶端正面的右侧固定安装有支撑板(14),所述支撑板(14)的顶端通过内螺纹套接有第二螺纹杆(15),所述第二螺纹杆(15)的一端通过轴承套接有支架(16),所述支架(16)内部的左端设置有圆杆(17),所述圆杆(17)的外部设置有调节齿轮(18),所述主动齿轮(13)、调节齿轮(18)和从动齿轮(11)的外齿均啮合有同一链条(21),两个所述矩形块(3)相对侧的右端均固定连接有同一下料斜板(22),所述电机(12)通过其上设置的驱动开关与外接电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种核桃预压缝工艺的自动化设备,其特征在于,所述第一螺纹杆(9)的外部设置有第一弹簧(10),所述第一弹簧(10)的两端分别与矩形块(3)的右侧和第一螺纹杆(9)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种核桃预压缝工艺的自动化设备,其特征在于,所述方块(8)的右侧通过轴承与第一螺纹杆(9)的一端连接,所述方块(8)的外部与矩形块(3)的内部滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种核桃预压缝工艺的自动化设备,其特征在于,所述圆杆(17)的两端分别通过轴承与支架(16)内部正面和背面的左端套接。

5. 根据权利要求1所述的一种核桃预压缝工艺的自动化设备,其特征在于,所述第二螺纹杆(15)的外部设置有第二弹簧(19),所述第二弹簧(19)的两端分别与支架(16)的右侧和支撑板(14)的左侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种核桃预压缝工艺的自动化设备,其特征在于,所述支撑板(14)的底端设置有可以水平移动的限位杆(20),所述限位杆(20)的一端与支架(16)右侧的底端固定连接。

一种核桃预压缝工艺的自动化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种核桃加工设备,具体为一种核桃预压缝工艺的自动化设备。

背景技术

[0002] 核桃裂壳机主要用于核桃硬质的剥壳,核桃品种的不同,产量和果仁的完整率也不同,有结构紧凑,操作简便,性能稳定可靠,剥壳效率高,核桃仁破碎率低、分选好和损失率低等优点。

[0003] 针对现有技术的缺陷,中国专利(公开号:CN205922798U)提出了一种可调型核桃裂壳装置,该可调型核桃裂壳装置的优点是通过旋转调节丝杆调节第一压辊和第二压辊之间的间距,进而使其可以适配不同直径的核桃,但依然存在以下缺陷需要解决:旋转调节丝杆时,活动块和第二传动齿轮会水平移动,因此第二传动齿轮与第二电机之间的间距会增大或者缩小,但是由于第二传动链条的长度是固定的,因此活动块和第二传动齿轮不能水平移动,无法实现调节。因此我们对此做出改进,提出一种多级废弃涤纶布料粉碎装置。因此我们对此做出改进,提出一种核桃预压缝工艺的自动化设备。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种核桃预压缝工艺的自动化设备,包括一个底座和设置在底座顶部的两个矩形块,所述底座顶端四角均固定连接支撑杆,四个所述支撑杆的顶端分别与两个矩形块底端的两侧固定连接,两个所述矩形块相对侧的左端均固定连接有同一第一转轴,两个所述矩形块的内部均设置有方块,两个所述方块的右侧均连接有第一螺纹杆,两个所述第一螺纹杆分别与两个矩形块内部的右侧螺纹套接,两个所述方块的相对侧设置有同一第二转轴,所述第一转轴和第二转轴的外部均设置有位于两个矩形块之间的压辊,两个所述矩形块顶端的中部固定连接入料斗,所述第二转轴的端部固定连接从动齿轮,所述底座顶端正面的左侧固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定连接主动齿轮,所述底座顶端正面的右侧固定安装有支撑板,所述支撑板的顶端通过内螺纹套接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的一端通过轴承套接有支架,所述支架内部的左端设置有圆杆,所述圆杆的外部设置有调节齿轮,所述主动齿轮、调节齿轮和从动齿轮的外齿均啮合有同一链条,两个所述矩形块相对侧的右端均固定连接有同一下料斜板,所述电机通过其上设置的驱动开关与外接电源电性连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一螺纹杆的外部设置有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别与矩形块的右侧和第一螺纹杆的一端固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述方块的右侧通过轴承与第一螺纹杆的一端连接,所述方块的外部与矩形块的内部滑动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述圆杆的两端分别通过轴承与支架内部正面和背面的左端套接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二螺纹杆的外部设置有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与支架的右侧和支撑板的左侧固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑板的底端设置有可以水平移动的限位杆,所述限位杆的一端与支架右侧的底端固定连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:该种核桃预压缝工艺的自动化设备,通过第二螺纹杆、限位杆、支架和圆杆的配合使用,使人们在通过两个第一螺纹杆调节两个压辊之间的间距时,可以通过旋转第二螺纹杆带动调节齿轮左右移动,进而使链条可以一直处于绷紧状态,不会出现链条松弛现象,从而实现两个压辊之间间距的调节,使核桃预压缝工艺的自动化设备可以适用于不同直径的核桃。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型一种核桃预压缝工艺的自动化设备的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型一种核桃预压缝工艺的自动化设备的俯视结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型一种核桃预压缝工艺的自动化设备的第二转轴截面结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型一种核桃预压缝工艺的自动化设备的支架结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、支撑杆;3、矩形块;4、第一转轴;5、第二转轴;6、压辊;7、入料斗;8、方块;9、第一螺纹杆;10、第一弹簧;11、从动齿轮;12、电机;13、主动齿轮;14、支撑板;15、第二螺纹杆;16、支架;17、圆杆;18、调节齿轮;19、第二弹簧;20、限位杆;21、链条;22、下料斜板。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例:如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型一种核桃预压缝工艺的自动化设备,包括一个底座1和设置在底座1顶部的两个矩形块3,底座1顶端的四角均固定连接有支撑杆2,四个支撑杆2的顶端分别与两个矩形块3底端的两侧固定连接,两个矩形块3相对侧的左端均固定连接有同一第一转轴4,两个矩形块3的内部均设置有方块8,两个方块8的右侧均连接有第一螺纹杆9,两个第一螺纹杆9分别与两个矩形块3内部的右侧螺纹套接,两个方块8的相对侧设置有同一第二转轴5,第一转轴4和第二转轴5的外部均设置有位于两个矩形块3之间的压辊6,两个矩形块3顶端的中部固定连接入料斗7,第二转轴5的端部固定连接有从动齿轮11,底座1顶端正面的左侧固定安装有电机12,电机12的输出轴上固定连接有主动齿轮13,底座1顶端正面的右侧固定安装有支撑板14,支撑板14的顶端通过内螺纹套接有第二螺纹杆15,第二螺纹杆15的一端通过轴承套接有支架16,支架16内部的左端设置有圆杆17,圆杆17的外部设置有调节齿轮18,主动齿轮13、调节齿轮18和从动齿轮11的外齿均啮合有同一链条21,两个矩形块3相对侧的右端均固定连接有同一下料斜板22,电机12通过其上设置的驱动开关与外接电源电性连接。

[0020] 其中,第一螺纹杆9的外部设置有第一弹簧10,第一弹簧10的两端分别与矩形块3的右侧和第一螺纹杆9的一端固定连接,通过第一弹簧10的恢复力,增大了第一螺纹杆9上的螺纹和矩形块3上螺纹之间的摩擦力,使第一螺纹杆9不易松动。

[0021] 其中,方块8的右侧通过轴承与第一螺纹杆9的一端连接,方块8的外部与矩形块3的内部滑动连接,通过方块8上的轴承,使第一螺纹杆9与方块8之间可以灵活的转动,并且保证了方块8不会在矩形块3的内部转动。

[0022] 其中,圆杆17的两端分别通过轴承与支架16内部正面和背面的左端套接,通过轴承使圆杆17和调节齿轮18可以灵活的转动。

[0023] 其中,第二螺纹杆15的外部设置有第二弹簧19,第二弹簧19的两端分别与支架16的右侧和支撑板14的左侧固定连接,通过第二弹簧19的恢复力,增大了第二螺纹杆15上的螺纹和支撑板14上螺纹之间的摩擦力,使第一螺纹杆9不易松动。

[0024] 其中,支撑板14的底端设置有可以水平移动的限位杆20,限位杆20的一端与支架16右侧的底端固定连接,通过限位杆20,使第二螺纹杆15转动时,支架16只能左右移动,而不能旋转。

[0025] 工作时,首先根据使用情况正向或者反向转动两个第一螺纹杆9,两个方块8随着两个第一螺纹杆9的转对向左或者向右水平移动,两个方块8通过第二转轴5带动第二转轴5上的压辊6向左或者向右移动,调节两个压辊6之间的间距,当调节完毕后,停止转动两个第一螺纹杆9,然后根据链条21的松弛情况正向或者反向转动第二螺纹杆15,第二螺纹杆15通过限位杆20对支架16的限位作用带动支架16向左或者向右水平移动,支架16通过圆杆17带动调节齿轮18向左或者向右移动,调节链条21的松紧程度,防止链条21松动,造成链条21无法起到传动作用,调节完毕后停止转动第二螺纹杆15,打开驱动开关,电机12的输出轴带动主动齿轮13转动,主动齿轮13通过链条21的传动下带动从动齿轮11和调节齿轮18转动,从动齿轮11通过第二转轴5带动第二转轴5上的压辊6转动,将核桃放入入料斗7中,核桃经过入料斗7掉落在两个压辊6之间,并在转动的压辊6的作用下,使核桃被两个压辊6挤压使其外壳开裂,并最终掉落在下料斜板22上,对从下料斜板22上滑落的核桃进行收集,核桃全部加工完毕后,关闭驱动开关。

[0026] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用

新型的保护范围之内。

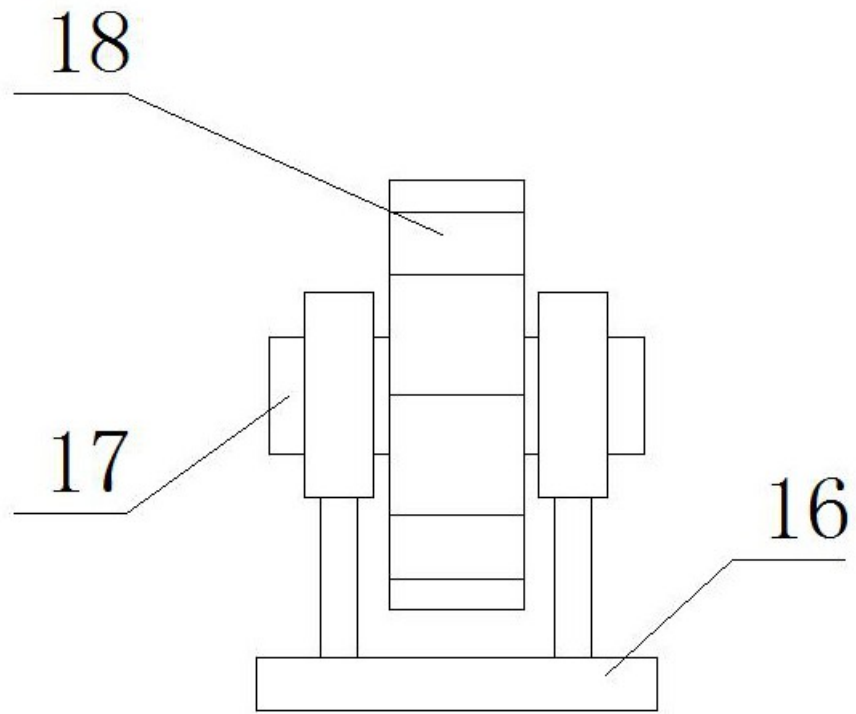


图4