



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111473602 A

(43)申请公布日 2020.07.31

(21)申请号 202010329090.4

(22)申请日 2020.04.23

(71)申请人 安徽欧瑞达电器科技有限公司
地址 236000 安徽省阜阳市颍上县工业园区管鲍路

(72)发明人 张炜

(74)专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务所(普通合伙) 34160

代理人 杨润

(51) Int. Cl.

F26B 1/00(2006.01)

F26B 15/10(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

F26B 25/06(2006.01)

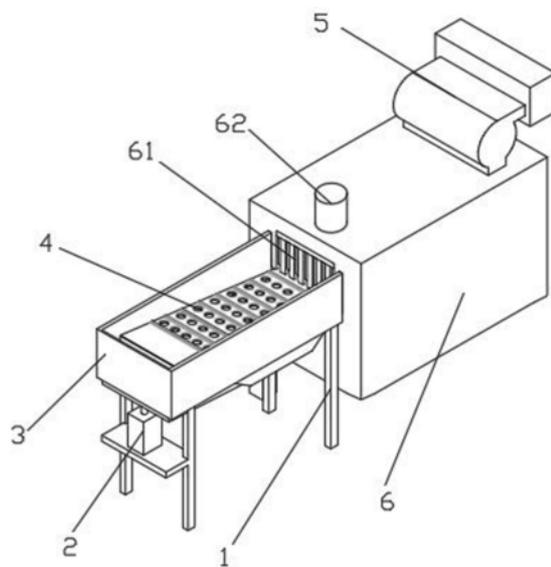
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种空气能烘干果蔬的烘干方法

(57)摘要

本发明公开了一种空气能烘干果蔬的烘干方法,将弧形插板插入弧形插槽中,通过梯形杆与限位孔配合将圆环板一、圆环板二固定在一起,然后将固定杆放入限位槽中,并通过螺母固定,进而将旋转机构固定在旋转辊上,调节旋转机构之间的距离,便于烘干果蔬的过程中,将烘干后体积较小的筛分出去,同时通过调节旋转机构之间的距离,便于对不同大小的果蔬进行处理,适用性强,然后旋转调节螺栓,推动弧形板移动,进而调节通孔一和通孔二之间夹角,便于在输送果蔬的过程中,首先将不合格的果蔬进行筛分出去,同时便于筛分不同类型的果蔬,便于使用,然后将活动机架移动到烘干箱内。



1. 一种空气能烘干果蔬的烘干方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一、将烘干设备中的弧形插板(191)插入弧形插槽(189)中,通过梯形杆(192)与限位孔(190)配合将圆环板一(182)、圆环板二(186)固定在一起,然后将固定杆(187)放入限位槽(188)中,并通过螺母固定,进而将旋转机构(18)固定在旋转辊(15)上,调节旋转机构(18)之间的距离,然后旋转调节螺栓(29),推动弧形板(31)移动,进而调节通孔一(30)和通孔二(32)之间夹角,然后将活动机架(34)移动到烘干箱(6)内;

步骤二、驱动气缸一(2),推动排水网(4)升降,进而调节排水网(4)的高度,同时驱动气缸二(62),推动挡料板(61)升降,调节果蔬进入烘干箱(6)的开口大小;

步骤三、然后启动驱动电机(12),驱动电机(12)带动皮带轮一(13)转动,皮带轮一(13)通过皮带带动皮带轮二(14)转动,皮带轮二(14)带动传动轴(26)转动,进而带动皮带轮四(25)和齿轮五(27)转动,齿轮五(27)通过链条带动齿轮一(19)转动,两两齿轮一(19)之间通过链条连接,进而带动旋转辊(15)转动,旋转辊(15)带动旋转机构(18)转动,皮带轮四(25)带动皮带轮三(22)转动,皮带轮三(22)带动筛分辊(17)转动,筛分辊(17)带动齿轮二(21)和扒杆一(20)转动,齿轮二(21)通过链条带动齿轮三(24)转动,齿轮三(24)带动输送辊(16)转动,进而带动扒杆二(23)转动;

步骤四、将果蔬放置在排水网(4)上进行输送,排水漏斗(9)将水进行排出,进入到烘干箱(6)内后落入到弧形滤板(28)上,热风机(5)进行加热烘干,扒杆一(20)将弧形滤板(28)上的果蔬进行输送,并将不合格的果蔬通过弧形滤板(28)落入到排料漏斗(10)上,由排料漏斗(10)排出,扒杆二(23)将合格的果蔬输送到旋转机构(18)上进行烘干,烘干后的果蔬,体积大的由旋转辊(15)输出,体积小的从旋转机构(18)之间的间隙落下,由排料漏斗(10)排出。

2. 根据权利要求1所述的一种空气能烘干果蔬的烘干方法,其特征在于,所述烘干设备包括支架(1)、热风机(5)、烘干箱(6)、活动机架(34),所述支架(1)的一侧竖直安装有气缸一(2),所述气缸一(2)的活塞杆端部固定安装有弹簧一(7),所述弹簧一(7)的顶部安装有排水网(4),所述排水网(4)倾斜设置,且所述排水网(4)的一端延伸至烘干箱(6)内,所述排水网(4)的底部另一端安装有弹簧二(8),所述弹簧二(8)固定安装在支架(1)顶部;

所述烘干箱(6)安装在支架(1)的一侧,所述烘干箱(6)的顶部一端固定安装有热风机(5),所述烘干箱(6)的内部滑动连接有活动机架(34),所述活动机架(34)的底部四角均安装有滚轮,所述活动机架(34)的内部固定安装有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出轴端部固定安装有皮带轮一(13);所述活动机架(34)远离支架(1)的一侧通过轴承座安装有传动轴(26),所述传动轴(26)的一端套接有齿轮五(27),所述传动轴(26)的另一端套接有皮带轮四(25)和皮带轮二(14);所述活动机架(34)靠近支架(1)的一侧通过轴承座安装有筛分辊(17),所述筛分辊(17)的一端依次套接有齿轮二(21)、皮带轮三(22),所述筛分辊(17)正下方固定安装有弧形滤板(28),所述筛分辊(17)的一侧通过轴承座安装有输送辊(16),所述输送辊(16)的一端套接有齿轮三(24),所述输送辊(16)一侧等距离转动设置有若干根旋转辊(15),若干根旋转辊(15)依次倾斜设置,若干根旋转辊(15)的一端均套接有两个齿轮一(19),每根所述旋转辊(15)上均设置有若干个旋转机构(18);所述活动机架(34)的内部固定安装有排料漏斗(10),所述排料漏斗(10)位于旋转辊(15)、输送辊(16)、筛分辊(17)的正下方,所述排料漏斗(10)的下方设置有输送带(11),所述输送带(11)延伸至

烘干箱(6)外;

所述皮带轮二(14)通过皮带与皮带轮一(13)连接,所述齿轮五(27)通过链条与一个齿轮一(19)连接,两两齿轮一(19)之间通过链条连接,所述皮带轮四(25)通过皮带与皮带轮三(22)连接,所述齿轮二(21)通过链条与齿轮三(24)连接。

3.根据权利要求2所述的一种空气能烘干果蔬的烘干方法,其特征在于,所述支架(1)的顶部固定安装有U型挡料框(3),所述U型挡料框(3)为中空结构,所述U型挡料框(3)设置在排水网(4)侧面,所述U型挡料框(3)的下方固定安装有排水漏斗(9)。

4.根据权利要求2所述的一种空气能烘干果蔬的烘干方法,其特征在于,所述旋转机构(18)包括旋转块(181)、圆环板一(182)和圆环板二(186),所述圆环板一(182)的一端与圆环板二(186)的一端活动连接,所述圆环板一(182)的另一端开设有弧形插槽(189),所述弧形插槽(189)的上方开设有限位孔(190),所述圆环板二(186)的另一端固定安装有弧形插板(191),所述弧形插板(191)的顶部嵌入安装有弹性件(193),所述弹性件(193)的顶部固定安装有梯形杆(192);所述圆环板一(182)的一侧固定安装有弧形块一(183),所述弧形块一(183)的一端开设有限位槽(188),所述弧形块一(183)的另一端转动连接有弧形块二(184),所述弧形块二(184)的另一端转动连接有弧形块三(185),所述弧形块三(185)的另一端活动连接有固定杆(187),所述弧形块二(184)、弧形块三(185)均安装在圆环板二(186)上,所述圆环板一(182)、圆环板二(186)的另一侧均均匀安装有旋转块(181)。

5.根据权利要求4所述的一种空气能烘干果蔬的烘干方法,其特征在于,所述固定杆(187)、限位槽(188)为配合构件,且所述固定杆(187)通过螺母锁紧。

6.根据权利要求4所述的一种空气能烘干果蔬的烘干方法,其特征在于,所述弧形插槽(189)、弧形插板(191)为配合构件,所述限位孔(190)、梯形杆(192)为配合构件。

7.根据权利要求2所述的一种空气能烘干果蔬的烘干方法,其特征在于,所述筛分辊(17)的外部呈圆周形设置有成排扒杆一(20),扒杆一(20)等距离设置;所述输送辊(16)的外部呈圆周形设置有成排扒杆二(23),扒杆二(23)等距离设置。

8.根据权利要求2所述的一种空气能烘干果蔬的烘干方法,其特征在于,所述弧形滤板(28)的一侧固定安装有弧形台(33),所述弧形台(33)的内部嵌入螺纹连接有调节螺栓(29),所述调节螺栓(29)的一端活动连接有弧形板(31),所述弧形板(31)嵌入安装在弧形滤板(28)内,且所述弧形板(31)与弧形滤板(28)滑动连接,所述弧形板(31)上等距离开设有通孔一(30),所述弧形滤板(28)上等距离开设有通孔二(32),所述通孔一(30)和通孔二(32)交叉设置,且通孔一(30)和通孔二(32)结构相同。

9.根据权利要求2所述的一种空气能烘干果蔬的烘干方法,其特征在于,所述烘干箱(6)靠近支架(1)的顶部一端固定安装有气缸二(62),所述气缸二(62)的活塞杆延伸至烘干箱(6)内,所述气缸二(62)的活塞杆端部通过水平设置的连接杆与若干根挡料板(61)连接,若干根挡料板(61)呈高低交叉设置,若干根挡料板(61)位于排水网(4)正上方。

一种空气能烘干果蔬的烘干方法

技术领域

[0001] 本发明涉及空气能烘干技术领域,具体涉及一种空气能烘干果蔬的烘干方法。

背景技术

[0002] 在农业生产中,如中药材、蔬菜、肉类、瓜果、等诸多农产品都需要经过晾晒和烘干,而普通的晾晒时间长、翻晒次数多,造成生产周期长,人力成本高等不利因素,成为了制约农业产业化发展的绊脚石;常规的烘干设备所用热能主要是煤、燃油、燃气和生物质秸秆,产生热空气,热空气通过管道流过散热片,再用风扇产生空气流动,流动的空气经过散热片被加热,吹向待烘干物,对待烘干物烘干。

[0003] 在专利号为CN109210921A中公开了一种空气能烘干机,该空气能烘干机通过对制冷剂压缩使其升温,并以此与空气进行热交换对物料进行烘干,无需使用其他化学原料,在提高了烘干效率的同时,不会排出有害的尾气,安全、环保,工作效率高。但是该设备还存在下述缺陷:不便于对待烘干的果蔬进行筛分,以及对不用类型的果蔬进行筛分,同时不便于将烘干后的果蔬进行筛分,以及对不用类型烘干后的果蔬进行筛分。

发明内容

[0004] 为了克服上述的技术问题,本发明的目的在于提供一种空气能烘干果蔬的烘干方法,将弧形插板插入弧形插槽中,通过梯形杆与限位孔配合将圆环板一、圆环板二固定在一起,然后将固定杆放入限位槽中,并通过螺母固定,进而将旋转机构固定在旋转辊上,调节旋转机构之间的距离,便于烘干果蔬的过程中,将烘干后体积较小的筛分出去,同时通过调节旋转机构之间的距离,便于对不同大小的果蔬进行处理,适用性强,然后旋转调节螺栓,推动弧形板移动,进而调节通孔一和通孔二之间夹角,便于在输送果蔬的过程中,首先将不合格的果蔬进行筛分出去,同时便于筛分不同类型的果蔬,便于使用,然后将活动机架移动到烘干箱内;

[0005] 驱动气缸一,推动排水网升降,进而调节排水网的高度,便于调节输送速率,同时驱动气缸二,推动挡料板升降,调节果蔬进入烘干箱的开口大小,一方面便于调节输送速率,另一方面便于输送类型的果蔬。

[0006] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种空气能烘干果蔬的烘干方法,包括以下步骤:

[0008] 步骤一、将烘干设备中的弧形插板插入弧形插槽中,通过梯形杆与限位孔配合将圆环板一、圆环板二固定在一起,然后将固定杆放入限位槽中,并通过螺母固定,进而将旋转机构固定在旋转辊上,调节旋转机构之间的距离,然后旋转调节螺栓,推动弧形板移动,进而调节通孔一和通孔二之间夹角,然后将活动机架移动到烘干箱内;

[0009] 步骤二、驱动气缸一,推动排水网升降,进而调节排水网的高度,同时驱动气缸二,推动挡料板升降,调节果蔬进入烘干箱的开口大小;

[0010] 步骤三、然后启动驱动电机,驱动电机带动皮带轮一转动,皮带轮一通过皮带带动

皮带轮二转动,皮带轮二带动传动轴转动,进而带动皮带轮四和齿轮五转动,齿轮五通过链条带动齿轮一转动,两两齿轮一之间通过链条连接,进而带动旋转辊转动,旋转辊带动旋转机构转动,皮带轮四带动皮带轮三转动,皮带轮三带动筛分辊转动,筛分辊带动齿轮二和扒杆一转动,齿轮二通过链条带动齿轮三转动,齿轮三带动输送辊转动,进而带动扒杆二转动;

[0011] 步骤四、将果蔬放置在排水网上进行输送,排水漏斗将水进行排出,进入到烘干箱内后落入到弧形滤板上,热风机进行加热烘干,扒杆一将弧形滤板上的果蔬进行输送,并将不合格的果蔬通过弧形滤板落入到排料漏斗上,由排料漏斗排出,扒杆二将合格的果蔬输送到旋转机构上进行烘干,烘干后的果蔬,体积大的由旋转辊输出,体积小的从旋转机构之间的间隙落下,由排料漏斗排出。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述烘干设备包括支架、热风机、烘干箱、活动机架,所述支架的一侧竖直安装有气缸一,所述气缸一的活塞杆端部固定安装有弹簧一,所述弹簧一的顶部安装有排水网,所述排水网倾斜设置,与支架呈30-60角设置,且所述排水网的一端延伸至烘干箱内,所述排水网的底部另一端安装有弹簧二,所述弹簧二固定安装在支架顶部;

[0013] 所述烘干箱安装在支架的一侧,所述烘干箱的顶部一端固定安装有热风机,所述烘干箱的内部滑动连接有活动机架,所述烘干箱远离支架的一侧开设有滑出口,烘干箱的内壁两侧固定安装有油缸,油缸推动活动机架滑动,所述活动机架的底部四角均安装有滚轮,所述活动机架的内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴端部固定安装有皮带轮一;所述活动机架远离支架的一侧通过轴承座安装有传动轴,所述传动轴的一端套接有齿轮五,所述传动轴的另一端套接有皮带轮四和皮带轮二;所述活动机架靠近支架的一侧通过轴承座安装有筛分辊,所述筛分辊的一端依次套接有齿轮二、皮带轮三,所述筛分辊正下方固定安装有弧形滤板,所述筛分辊的一侧通过轴承座安装有输送辊,所述输送辊的一端套接有齿轮三,所述输送辊一侧等距离转动设置有若干根旋转辊,若干根旋转辊依次倾斜设置,旋转辊与活动机架呈15-30度角设置,若干根旋转辊的一端均套接有两个齿轮一,每根所述旋转辊上均设置有若干个旋转机构;所述活动机架的内部固定安装有排料漏斗,所述排料漏斗位于旋转辊、输送辊、筛分辊的正下方,所述排料漏斗的下方设置有输送带,所述输送带延伸至烘干箱外;

[0014] 所述皮带轮二通过皮带与皮带轮一连接,所述齿轮五通过链条与一个齿轮一连接,两两齿轮一之间通过链条连接,所述皮带轮四通过皮带与皮带轮三连接,所述齿轮二通过链条与齿轮三连接。

[0015] 作为本发明进一步的方案:所述支架的顶部固定安装有U型挡料框,所述U型挡料框为中空结构,所述U型挡料框设置在排水网侧面,所述U型挡料框的下方固定安装有排水漏斗。

[0016] 作为本发明进一步的方案:所述旋转机构包括旋转块、圆环板一和圆环板二,所述圆环板一的一端与圆环板二的一端活动连接,所述圆环板一的另一端开设有弧形插槽,所述弧形插槽的上方开设有限位孔,所述圆环板二的另一端固定安装有弧形插板,所述弧形插板的顶部嵌入安装有弹性件,所述弹性件的顶部固定安装有梯形杆;所述圆环板一的一侧固定安装有弧形块一,所述弧形块一的一端开设有限位槽,所述弧形块一的另一端转动

连接有弧形块二,所述弧形块二的另一端转动连接有弧形块三,所述弧形块三的另一端活动连接有固定杆,所述弧形块二、弧形块三均安装在圆环板二上,所述圆环板一、圆环板二的另一侧均均匀安装有旋转块。

[0017] 作为本发明进一步的方案:所述固定杆、限位槽为配合构件,且所述固定杆通过螺母锁紧。

[0018] 作为本发明进一步的方案:所述弧形插槽、弧形插板为配合构件,所述限位孔、梯形杆为配合构件。

[0019] 作为本发明进一步的方案:所述筛分辊的外部呈圆周形设置有成排扒杆一,扒杆一等距离设置;所述输送辊的外部呈圆周形设置有成排扒杆二,扒杆二等距离设置。

[0020] 作为本发明进一步的方案:所述弧形滤板的一侧固定安装有弧形台,所述弧形台的内部嵌入螺纹连接有调节螺栓,所述调节螺栓的一端活动连接有弧形板,所述弧形板嵌入安装在弧形滤板内,且所述弧形板与弧形滤板滑动连接,所述弧形板上等距离开设有通孔一,所述弧形滤板上等距离开设有通孔二,所述通孔一和通孔二交叉设置,且通孔一和通孔二结构相同。

[0021] 作为本发明进一步的方案:所述烘干箱靠近支架的顶部一端固定安装有气缸二,所述气缸二的活塞杆延伸至烘干箱内,所述气缸二的活塞杆端部通过水平设置的连接杆与若干根挡料板连接,若干根挡料板呈高低交叉设置,若干根挡料板位于排水网正上方。

[0022] 本发明的有益效果:将弧形插板插入弧形插槽中,通过梯形杆与限位孔配合将圆环板一、圆环板二固定在一起,然后将固定杆放入限位槽中,并通过螺母固定,进而将旋转机构固定在旋转辊上,调节旋转机构之间的距离,便于烘干果蔬的过程中,将烘干后体积较小的筛分出去,同时通过调节旋转机构之间的距离,便于对不同大小的果蔬进行处理,适用性强,然后旋转调节螺栓,推动弧形板移动,进而调节通孔一和通孔二之间夹角,便于在输送果蔬的过程中,首先将不合格的果蔬进行筛分出去,同时便于筛分不同类型的果蔬,便于使用,然后将活动机架移动到烘干箱内;

[0023] 驱动气缸一,推动排水网升降,进而调节排水网的高度,便于调节输送速率,同时驱动气缸二,推动挡料板升降,调节果蔬进入烘干箱的开口大小,一方面便于调节输送速率,另一方面便于输送类型的果蔬;

[0024] 然后启动驱动电机,驱动电机带动皮带轮一转动,皮带轮一通过皮带带动皮带轮二转动,皮带轮二带动传动轴转动,进而带动皮带轮四和齿轮五转动,齿轮五通过链条带动齿轮一转动,两两齿轮一之间通过链条连接,进而带动旋转辊转动,旋转辊带动旋转机构转动,皮带轮四带动皮带轮三转动,皮带轮三带动筛分辊转动,筛分辊带动齿轮二和扒杆一转动,齿轮二通过链条带动齿轮三转动,齿轮三带动输送辊转动,进而带动扒杆二转动;

[0025] 将果蔬放置在排水网上进行输送,排水漏斗将水进行排出,进入到烘干箱内后落入到弧形滤板上,热风机进行加热烘干,扒杆一将弧形滤板上的果蔬进行输送,并将不合格的果蔬通过弧形滤板落入到排料漏斗上,由排料漏斗排出,扒杆二将合格的果蔬输送到旋转机构上进行烘干,通过扒杆的设置,便于筛分以及输送果蔬,避免弧形滤板上的果蔬堵住,烘干后的果蔬,体积大的由旋转辊输出,体积小的从旋转机构之间的间隙落下,由排料漏斗排出,通过旋转辊以及从旋转机构的设置,便于筛分和输送烘干后的果蔬,避免果蔬卡住。

附图说明

[0026] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0027] 图1是本发明烘干设备整体结构示意图；

[0028] 图2是本发明U型挡料框内部结构示意图；

[0029] 图3是本发明中活动机架整体结构示意图；

[0030] 图4是本发明中筛分辊整体结构示意图；

[0031] 图5是本发明中输送辊整体结构示意图；

[0032] 图6是本发明中旋转辊整体结构示意图；

[0033] 图7是本发明中旋转机构整体结构示意图；

[0034] 图8是本发明中圆环内部结构示意图；

[0035] 图9是本发明中弧形滤板内部结构示意图。

[0036] 图中：1、支架；2、气缸一；3、U型挡料框；4、排水网；5、热风机；6、烘干箱；61、挡料板；62、气缸二；7、弹簧一；8、弹簧二；9、排水漏斗；10、排料漏斗；11、输送带；12、驱动电机；13、皮带轮一；14、皮带轮二；15、旋转辊；16、输送辊；17、筛分辊；18、旋转机构；19、齿轮一；20、扒杆一；21、齿轮二；22、皮带轮三；23、扒杆二；24、齿轮三；25、皮带轮四；26、传动轴；27、齿轮五；28、弧形滤板；29、调节螺栓；30、通孔一；31、弧形板；32、通孔二；33、弧形台；34、活动机架；181、旋转块；182、圆环板一；183、弧形块一；184、弧形块二；185、弧形块三；186、圆环板二；187、固定杆；188、限位槽；189、弧形插槽；190、限位孔；191、弧形插板；192、梯形杆；193、弹性件。

具体实施方式

[0037] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0038] 请参阅图1-9所示，一种空气能烘干果蔬的烘干方法，包括以下步骤：步骤一、将烘干设备中的弧形插板191插入弧形插槽189中，通过梯形杆192与限位孔190配合将圆环板一182、圆环板二186固定在一起，然后将固定杆187放入限位槽188中，并通过螺母固定，进而将旋转机构18固定在旋转辊15上，调节旋转机构18之间的距离，然后旋转调节螺栓29，推动弧形板31移动，进而调节通孔一30和通孔二32之间夹角，然后将活动机架34移动到烘干箱6内；

[0039] 步骤二、驱动气缸一2，推动排水网4升降，进而调节排水网4的高度，同时驱动气缸二62，推动挡料板61升降，调节果蔬进入烘干箱6的开口大小；

[0040] 步骤三、然后启动驱动电机12，驱动电机12带动皮带轮一13转动，皮带轮一13通过皮带带动皮带轮二14转动，皮带轮二14带动传动轴26转动，进而带动皮带轮四25和齿轮五27转动，齿轮五27通过链条带动齿轮一19转动，两两齿轮一19之间通过链条连接，进而带动旋转辊15转动，旋转辊15带动旋转机构18转动，皮带轮四25带动皮带轮三22转动，皮带轮三22带动筛分辊17转动，筛分辊17带动齿轮二21和扒杆一20转动，齿轮二21通过链条带动齿轮三24转动，齿轮三24带动输送辊16转动，进而带动扒杆二23转动；

[0041] 步骤四、将果蔬放置在排水网4上进行输送,排水漏斗9将水进行排出,进入到烘干箱6内后落入到弧形滤板28上,热风机5进行加热烘干,扒杆一20将弧形滤板28上的果蔬进行输送,并将不合格的果蔬通过弧形滤板28落入到排料漏斗10上,由排料漏斗10排出,扒杆二23将合格的果蔬输送到旋转机构18上进行烘干,烘干后的果蔬,体积大的由旋转辊15输出,体积小的从旋转机构18之间的间隙落下,由排料漏斗10排出。

[0042] 所述烘干设备包括支架1、热风机5、烘干箱6、活动机架34,所述支架1的一侧竖直安装有气缸一2,所述气缸一2的活塞杆端部固定安装有弹簧一7,所述弹簧一7的顶部安装有排水网4,所述排水网4倾斜设置,与支架1呈30-60角设置,且所述排水网4的一端延伸至烘干箱6内,所述排水网4的底部另一端安装有弹簧二8,所述弹簧二8固定安装在支架1顶部;

[0043] 所述烘干箱6安装在支架1的一侧,所述烘干箱6的顶部一端固定安装有热风机5,所述烘干箱6的内部滑动连接有活动机架34,所述烘干箱6远离支架的一侧开设有滑出口,烘干箱6的内壁两侧固定安装有油缸,油缸推动活动机架34滑动,所述活动机架34的底部四角均安装有滚轮,所述活动机架34的内部固定安装有驱动电机12,所述驱动电机12的输出轴端部固定安装有皮带轮一13;所述活动机架34远离支架1的一侧通过轴承座安装有传动轴26,所述传动轴26的一端套接有齿轮五27,所述传动轴26的另一端套接有皮带轮四25和皮带轮二14;所述活动机架34靠近支架1的一侧通过轴承座安装有筛分辊17,所述筛分辊17的一端依次套接有齿轮二21、皮带轮三22,所述筛分辊17正下方固定安装有弧形滤板28,所述筛分辊17的一侧通过轴承座安装有输送辊16,所述输送辊16的一端套接有齿轮三24,所述输送辊16一侧等距离转动设置有若干根旋转辊15,若干根旋转辊15依次倾斜设置,旋转辊15与活动机架34呈15-30度角设置,若干根旋转辊15的一端均套接有两个齿轮一19,每根所述旋转辊15上均设置有若干个旋转机构18;所述活动机架34的内部固定安装有排料漏斗10,所述排料漏斗10位于旋转辊15、输送辊16、筛分辊17的正下方,所述排料漏斗10的下方设置有输送带11,所述输送带11延伸至烘干箱6外;

[0044] 所述皮带轮二14通过皮带与皮带轮一13连接,所述齿轮五27通过链条与一个齿轮一19连接,两两齿轮一19之间通过链条连接,所述皮带轮四25通过皮带与皮带轮三22连接,所述齿轮二21通过链条与齿轮三24连接。

[0045] 所述支架1的顶部固定安装有U型挡料框3,所述U型挡料框3为中空结构,所述U型挡料框3设置在排水网4侧面,所述U型挡料框3的下方固定安装有排水漏斗9。

[0046] 所述旋转机构18包括旋转块181、圆环板一182和圆环板二186,所述圆环板一182的一端与圆环板二186的一端活动连接,所述圆环板一182的另一端开设有弧形插槽189,所述弧形插槽189的上方开设有限位孔190,所述圆环板二186的另一端固定安装有弧形插板191,所述弧形插板191的顶部嵌入安装有弹性件193,所述弹性件193的顶部固定安装有梯形杆192;所述圆环板一182的一侧固定安装有弧形块一183,所述弧形块一183的一端开设有限位槽188,所述弧形块一183的另一端转动连接有弧形块二184,所述弧形块二184的另一端转动连接有弧形块三185,所述弧形块三185的另一端活动连接有固定杆187,所述弧形块二184、弧形块三185均安装在圆环板二186上,所述圆环板一182、圆环板二186的另一侧均均匀安装有旋转块181。

[0047] 所述固定杆187、限位槽188为配合构件,且所述固定杆187通过螺母锁紧。

[0048] 所述弧形插槽189、弧形插板191为配合构件,所述限位孔190、梯形杆192为配合构件。

[0049] 所述筛分辊17的外部呈圆周形设置有成排扒杆一20,扒杆一20等距离设置;所述输送辊16的外部呈圆周形设置有成排扒杆二23,扒杆二23等距离设置。

[0050] 所述弧形滤板28的一侧固定安装有弧形台33,所述弧形台33的内部嵌入螺纹连接有调节螺栓29,所述调节螺栓29的一端活动连接有弧形板31,所述弧形板31嵌入安装在弧形滤板28内,且所述弧形板31与弧形滤板28滑动连接,所述弧形板31上等距离开设有通孔一30,所述弧形滤板28上等距离开设有通孔二32,所述通孔一30和通孔二32交叉设置,且通孔一30和通孔二32结构相同。

[0051] 所述烘干箱6靠近支架1的顶部一端固定安装有气缸二62,所述气缸二62的活塞杆延伸至烘干箱6内,所述气缸二62的活塞杆端部通过水平设置的连接杆与若干根挡料板61连接,若干根挡料板61呈高低交叉设置,若干根挡料板61位于排水网4正上方。

[0052] 本发明的工作原理:将弧形插板191插入弧形插槽189中,通过梯形杆192与限位孔190配合将圆环板一182、圆环板二186固定在一起,然后将固定杆187放入限位槽188中,并通过螺母固定,进而将旋转机构18固定在旋转辊15上,调节旋转机构18之间的距离,便于烘干果蔬的过程中,将烘干后体积较小的筛分出去,同时通过调节旋转机构18之间的距离,便于对不同大小的果蔬进行处理,适用性强,然后旋转调节螺栓29,推动弧形板31移动,进而调节通孔一30和通孔二32之间夹角,便于在输送果蔬的过程中,首先将不合格的果蔬进行筛分出去,同时便于筛分不同类型的果蔬,便于使用,然后将活动机架34移动到烘干箱6内,例如烘干梅子、红薯、萝卜等;

[0053] 驱动气缸一2,推动排水网4升降,进而调节排水网4的高度,便于调节输送速率,同时驱动气缸二62,推动挡料板61升降,调节果蔬进入烘干箱6的开口大小,一方面便于调节输送速率,另一方面便于输送类型的果蔬;

[0054] 然后启动驱动电机12,驱动电机12带动皮带轮一13转动,皮带轮一13通过皮带带动皮带轮二14转动,皮带轮二14带动传动轴26转动,进而带动皮带轮四25和齿轮五27转动,齿轮五27通过链条带动齿轮一19转动,两两齿轮一19之间通过链条连接,进而带动旋转辊15转动,旋转辊15带动旋转机构18转动,皮带轮四25带动皮带轮三22转动,皮带轮三22带动筛分辊17转动,筛分辊17带动齿轮二21和扒杆一20转动,齿轮二21通过链条带动齿轮三24转动,齿轮三24带动输送辊16转动,进而带动扒杆二23转动;

[0055] 将果蔬放置在排水网4上进行输送,排水漏斗9将水进行排出,进入到烘干箱6内后落入到弧形滤板28上,热风机5进行加热烘干,扒杆一20将弧形滤板28上的果蔬进行输送,并将不合格的果蔬通过弧形滤板28落入到排料漏斗10上,由排料漏斗10排出,扒杆二23将合格的果蔬输送到旋转机构18上进行烘干,通过扒杆的设置,便于筛分以及输送果蔬,避免弧形滤板28上的果蔬堵住,烘干后的果蔬,体积大的由旋转辊15输出,体积小的从旋转机构18之间的间隙落下,由排料漏斗10排出,通过旋转辊15以及从旋转机构18的设置,便于筛分和输送烘干后的果蔬,避免果蔬卡住。

[0056] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。

而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0057] 以上内容仅仅是对本发明所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

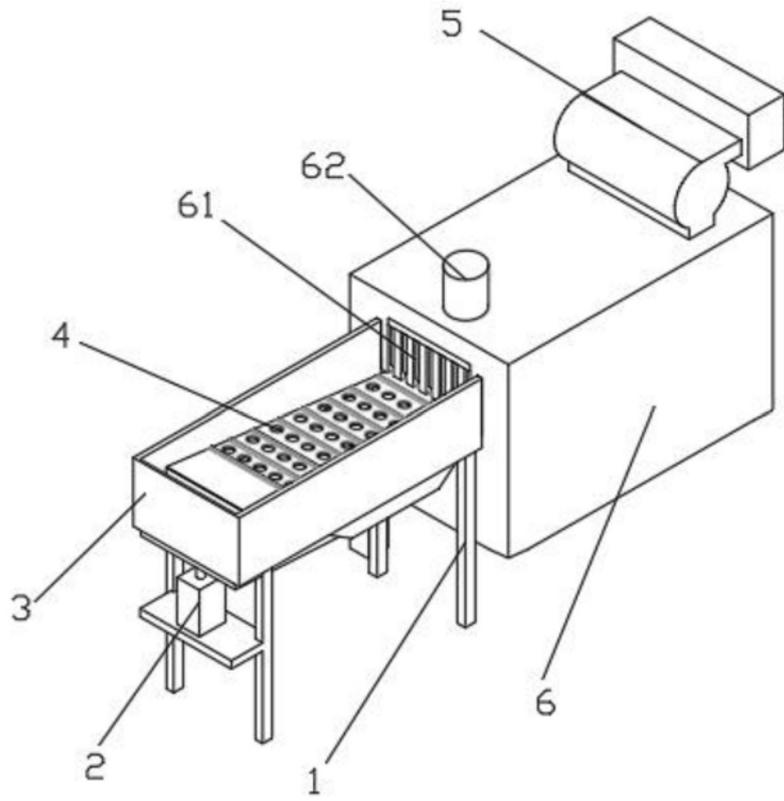


图1

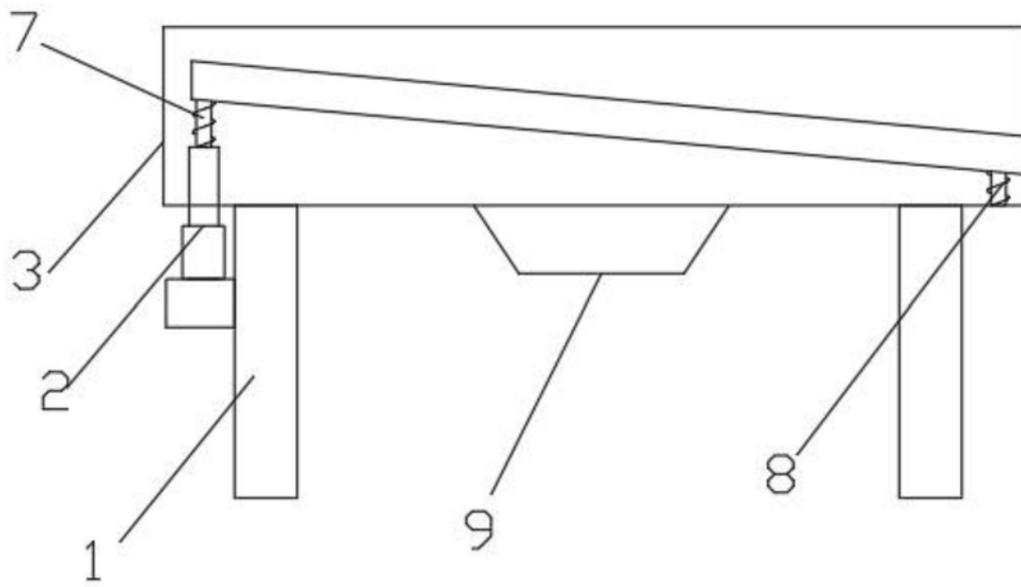


图2

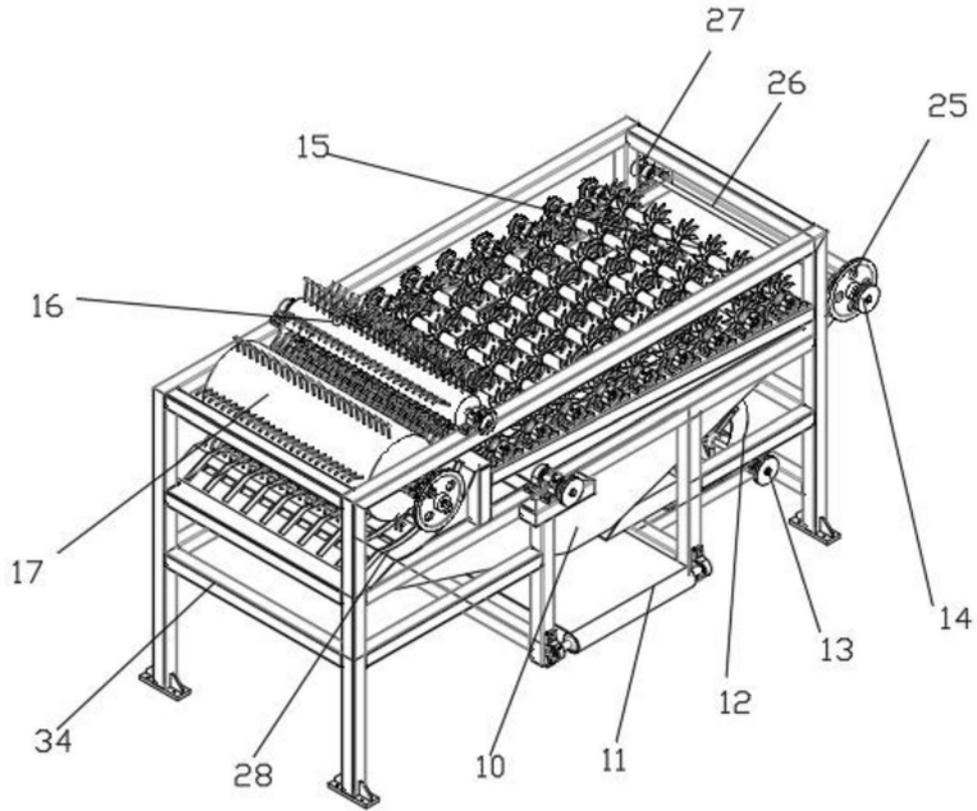


图3

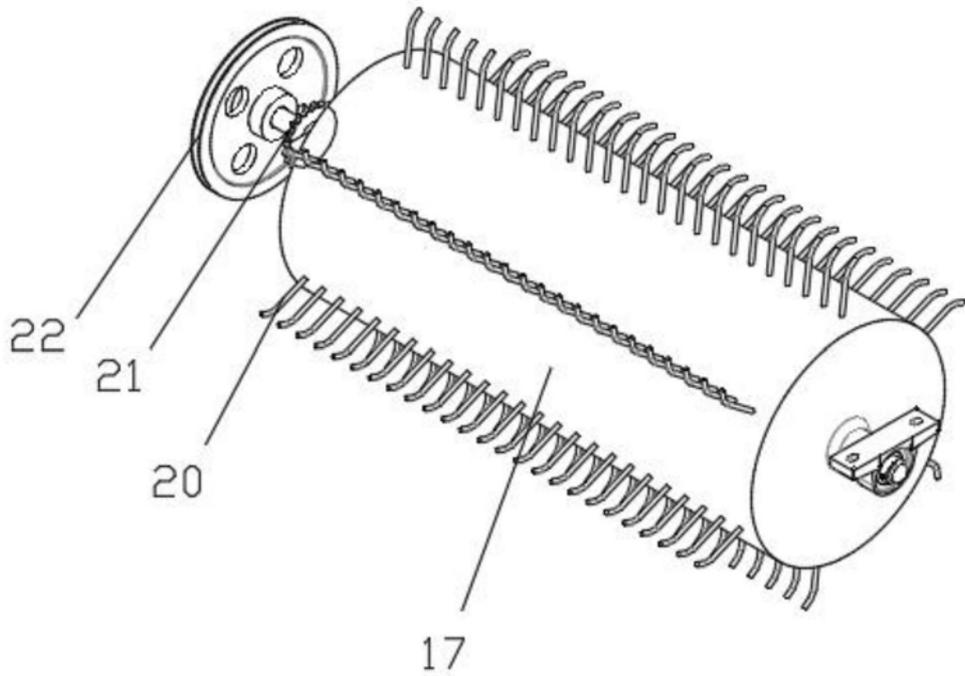


图4

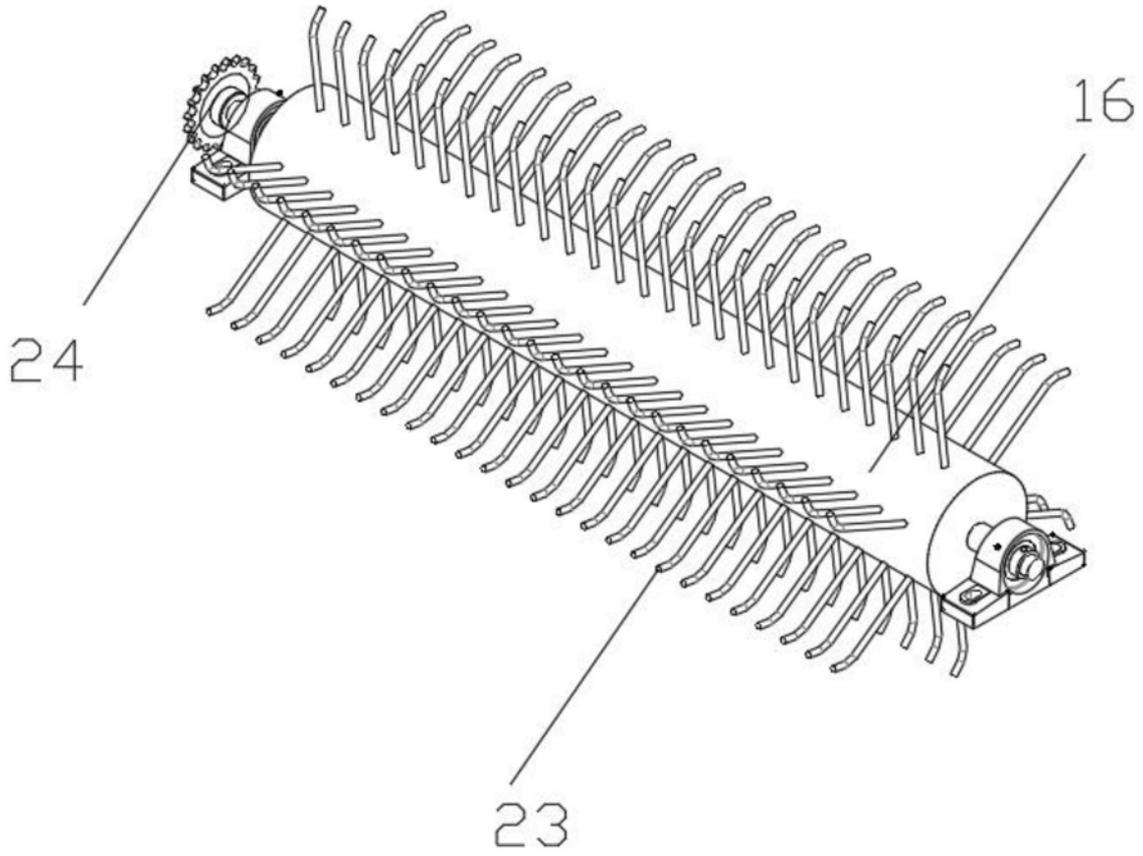


图5

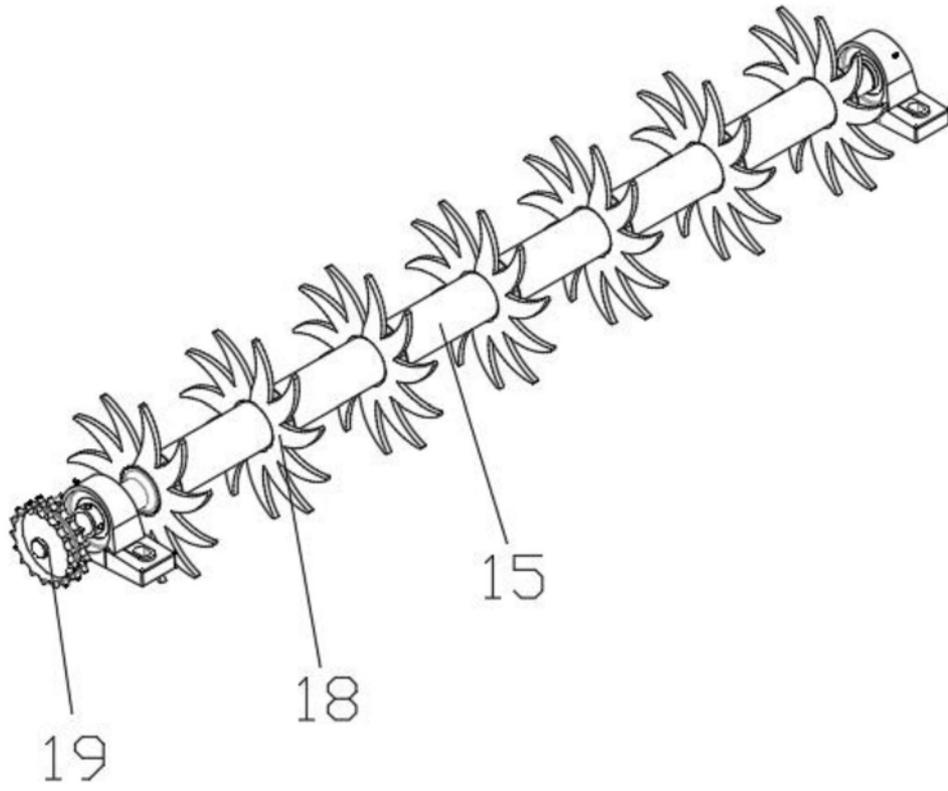


图6

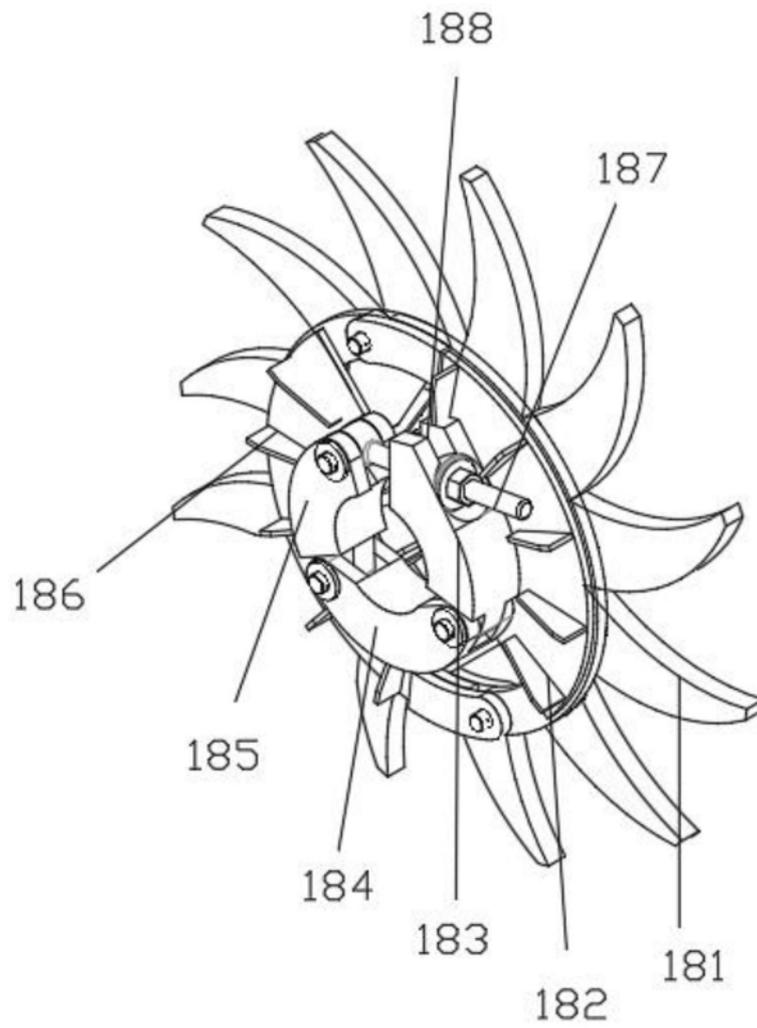


图7

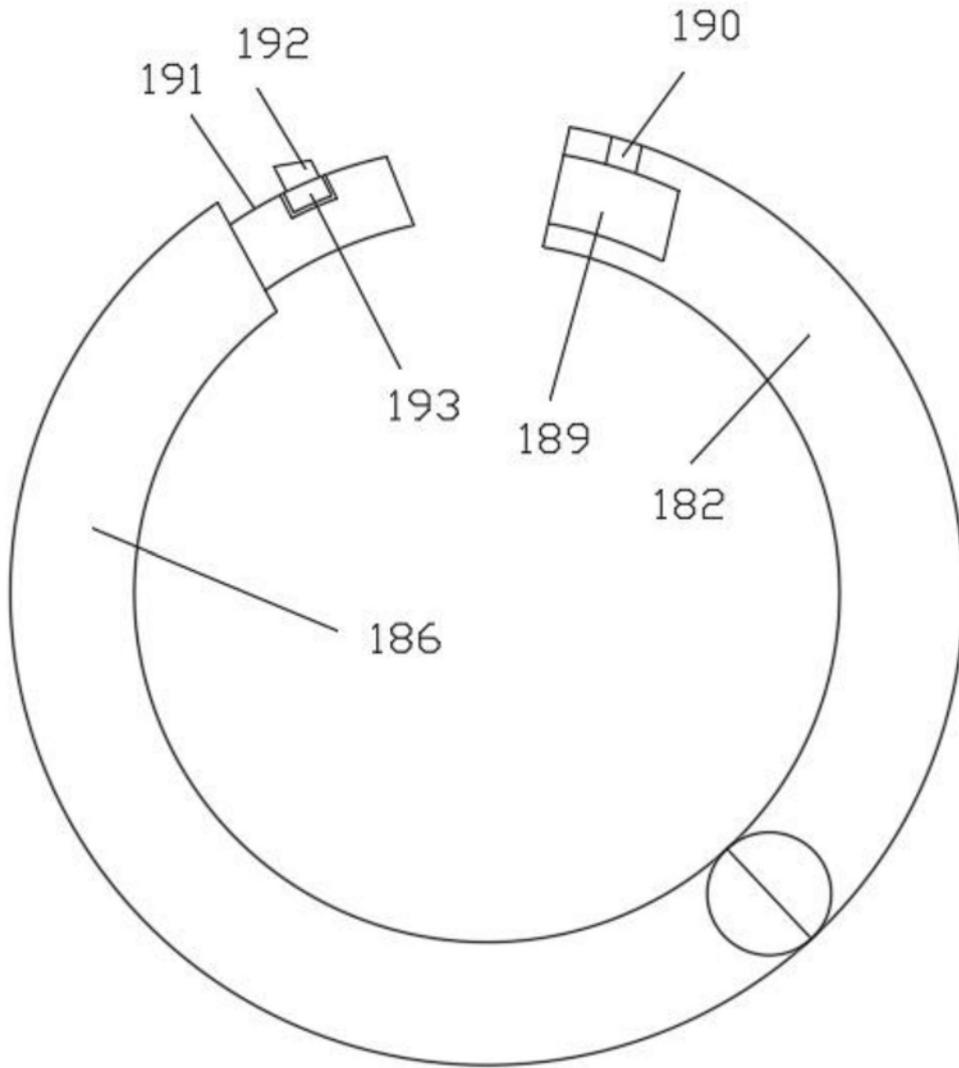


图8

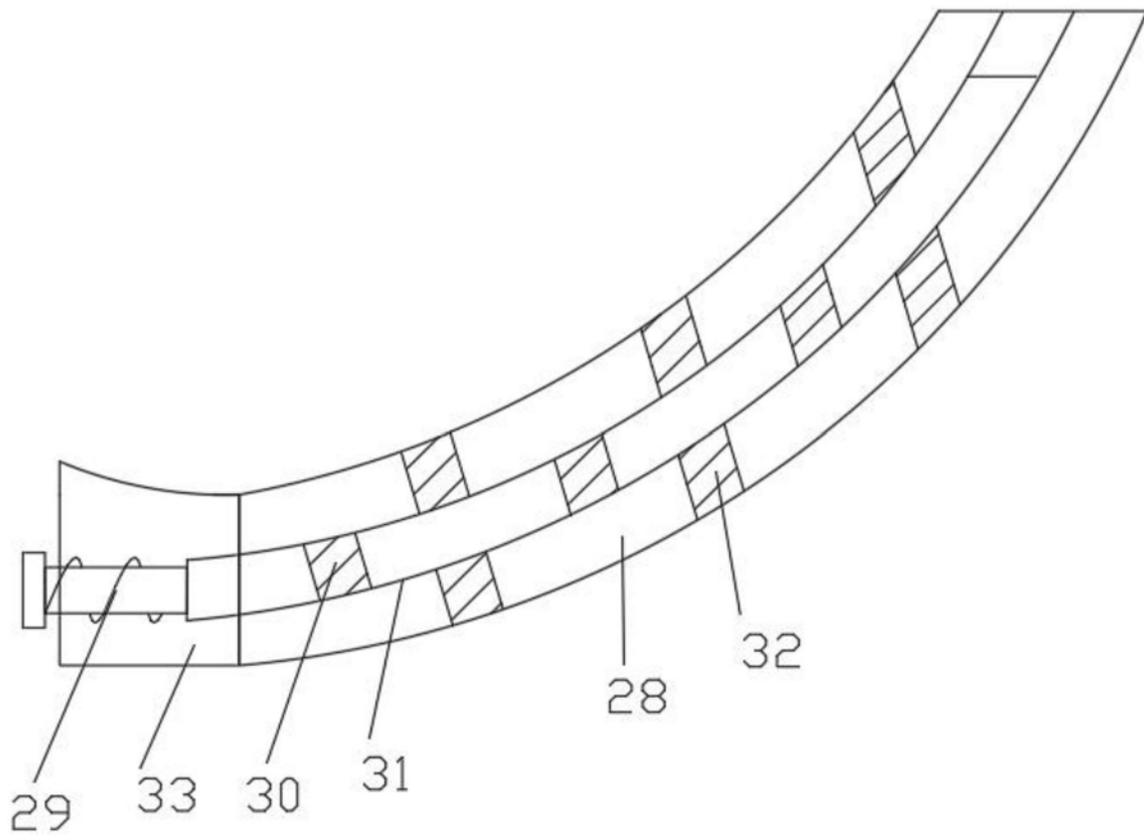


图9