



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114537750 B

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202210370437.9

B65B 41/10 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.09

B65B 51/10 (2006.01)

B65B 61/10 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114537750 A

审查员 马红燕

(43) 申请公布日 2022.05.27

(73) 专利权人 江苏派乐滋食品有限公司

地址 221000 江苏省徐州市铜山区第三工业园长兴路9号

(72) 发明人 赵保民 陈飞 韦快

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所

(普通合伙) 44611

专利代理师 侯英俊

(51) Int.Cl.

B65B 25/04 (2006.01)

B65B 43/52 (2006.01)

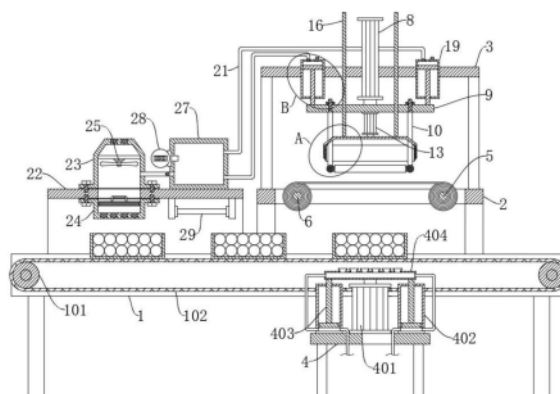
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种水果蔬菜的环保加工包装装置及使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种水果蔬菜的环保加工包装装置及使用方法,属于果蔬包装技术领域。一种水果蔬菜的环保加工包装装置,包括传送组件,所述传送组件内的输送带对称设有两组,两组所述输送带之间存在有间距,还包括:支架,固定连接在所述传送组件的安装架上;本发明在进行封膜包装时,可以对装有果蔬的包装盒进行吸附固定,防止在进行移动和封膜包装时发生晃动和位移,从而使其发生掉落和对封膜包装的质量造成影响,当完成对薄膜的裁切后,可以对薄膜的边角进行滚动按压,从而使薄膜的边角可以与装有果蔬的包装盒的外壁紧密贴紧,使其包装严实,有效的提高了该装置包装的效果和安全,实用性较高,适于推广使用。



1. 一种水果蔬菜的环保加工包装装置,包括传送组件,其特征在于,所述传送组件内的输送带(102)对称设有两组,两组所述输送带(102)之间存在有间距,还包括:

支架(2),固定连接在所述传送组件的安装架(1)上;

放膜辊(5)、收膜辊(6),对称转动连接在所述支架(2)的上端两侧;

驱动电机(7),固定连接在所述支架(2)靠近收膜辊(6)的一侧,且输出端与所述收膜辊(6)的一端固定连接;

第一支座(3),固定连接在所述支架(2)的上端;

第一升降气缸(8),固定连接在所述第一支座(3)上;

升降板(9),固定连接在所述第一升降气缸(8)的伸缩端;

竖杆(10),安装在所述升降板(9)的下端四周,

其中,每两个相邻的所述竖杆(10)的下端均固定连接有横杆(11),所述横杆(11)上转动连接有转动套(12);

薄膜热封刀(15),套接在所述竖杆(10)的外侧;

第二升降气缸(13),固定连接在所述升降板(9)的底部,且伸缩端通过连接板(14)与所述薄膜热封刀(15)的上端固定连接;

第三升降气缸(401),通过第二支座(4)放置在所述传送组件的下端,且位于两组所述输送带(102)之间;

上表面均匀分布有多个吸盘(405)的抽吸托盘(404),安装在所述第三升降气缸(401)的伸缩端,且位于所述升降板(9)的正下方;

抽吸组件,安装在所述第二支座(4)上,用于对所述抽吸托盘(404)进行抽气;

所述传送组件包括安装架(1)、传动辊(101)、两条输送带(102)、输出电机(103),所述传动辊(101)对称转动连接在安装架(1)上,所述输出电机(103)固定连接在安装架(1)的一端,且输出端与相邻的所述传动辊(101)固定连接,两条所述输送带(102)对称绕接在两个传动辊(101)上,且两条所述输送带(102)之间的间距大于抽吸托盘(404)的宽度;

所述抽吸组件包括第一气筒(402)、带有活塞的第一活塞杆(403)、第一气管(406),所述第一气筒(402)设置在第三升降气缸(401)的两侧,且与所述第二支座(4)固定连接,所述第一活塞杆(403)密封连接在所述第一气筒(402)内,且上端与所述抽吸托盘(404)固定连接,所述第一气管(406)固定连接在第一气筒(402)的进气口处,且另一端与所述抽吸托盘(404)的出气口相连接,所述第一气筒(402)的进出气口内均设有单向阀;

所述安装架(1)靠近支架(2)的一侧安装有外壳(22),所述外壳(22)的上端一侧设有通口,所述外壳(22)通口的上方安装有吹风罩(23),所述吹风罩(23)内安装有吹风机(25),所述外壳(22)通口的下方安装有出风罩(24),所述出风罩(24)内安装有滤尘板(26),所述出风罩(24)下端设有多个出风口,所述外壳(22)内上端靠近支架(2)的一侧安装有紫外线灯(29);

所述第一支座(3)的上端两侧对称固定连接有第二气筒(19),所述第二气筒(19)内滑动连接有带有活塞的第二活塞杆(20),所述第二活塞杆(20)的下端与升降板(9)固定连接,所述外壳(22)靠近吹风罩(23)的位置固定连接有储气箱(27),所述第二气筒(19)的出气口与储气箱(27)的进气口之间通过第二气管(21)连接,所述第二气筒(19)的进出气口内均设有单向阀,所述储气箱(27)的一侧安装有气压表(28),所述储气箱(27)的出气口与吹风罩

(23)之间通过第三气管(31)连接,所述吹风罩(23)的进气口、出风罩(24)的出气口、第三气管(31)内均安装有电磁阀门(30),

其中,第一气筒(402)的出气口处固定连接有第四气管,第四气管远离第一气筒(402)的一端与储气箱(27)相连接,从而将第一活塞杆(403)将第一气筒(402)内的气体排出时,可以使气体通过第四气管输送进储气箱(27)内,从而进一步提高储气箱(27)储气的速率,进一步降低吹风机(25)的使用频率。

2.根据权利要求1所述的一种水果蔬菜的环保加工包装装置,其特征在于,所述支架(2)上对称设有两组凹槽,所述放膜辊(5)、收膜辊(6)分别活动连接在两组凹槽内,所述驱动电机(7)的输出端固定连接输出轴(701),所述输出轴(701)远离驱动电机(7)的一端贯穿于支架(2),且设有凹槽,所述放膜辊(5)靠近输出轴(701)的一端设有凸起,所述凹槽内固定连接固定杆,所述凸起转动连接在固定杆上。

3.根据权利要求2所述的一种水果蔬菜的环保加工包装装置,其特征在于,所述竖杆(10)的上端固定连接螺栓(17),所述螺栓(17)插接在升降板(9)上,所述螺栓(17)靠近升降板(9)的上端位置通过螺纹转动连接有螺帽(18)。

4.根据权利要求1所述的一种水果蔬菜的环保加工包装装置,其特征在于,所述连接板(14)的两侧对称固定连接有限位杆(16),所述限位杆(16)滑动连接在升降板(9)、第一支座(3)上。

5.根据权利要求1所述的一种水果蔬菜的环保加工包装装置,其特征在于,所述吹风罩(23)与出风罩(24)均通过螺钉可拆卸连接在外壳(22)上,所述滤尘板(26)与出风罩(24)之间通过螺纹可拆卸连接。

6.一种水果蔬菜的环保加工包装装置的使用方法,采用权利要求1所述的一种水果蔬菜的环保加工包装装置,其特征在于,主要包括以下:

S1:首先将装有果蔬的包装盒依次放在输送带(102)上,然后再控制输送带(102)转动,便可将装有果蔬的包装盒向抽吸托盘(404)的方向移动;

S2:当装有果蔬的包装盒移动到抽吸托盘(404)的正上方时,然后再控制第三升降气缸(401)将抽吸托盘(404)向上移动,然后抽吸托盘(404)再带动抽吸组件对抽吸托盘(404)内的气体进行抽吸,使吸盘(405)紧紧的将装有果蔬的包装盒的底部吸附住,当装有果蔬的包装盒的上方与放膜辊(5)、收膜辊(6)之间的薄膜接触时,便可停止第三升降气缸(401)工作;

S3:然后再对薄膜热封刀(15)进行通电,然后再控制第二升降气缸(13)进行工作,使第二升降气缸(13)带动薄膜热封刀(15)向下移动,可对薄膜进行裁剪,裁剪完成后,便可控制薄膜热封刀(15)移动到初始位置;

S4:紧接着再控制第一升降气缸(8)进行工作,使第一升降气缸(8)带动升降板(9)向下移动,升降板(9)再通过竖杆(10)带动转动套(12)向下移动,对裁切后的薄膜进行滚动按压,使薄膜与装有果蔬的包装盒的外壁贴紧。

一种水果蔬菜的环保加工包装装置及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及果蔬包装技术领域,尤其涉及一种水果蔬菜的环保加工包装装置及使用方法。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们不仅对蔬菜、水果等商品的质量更加关注,而且对其包装要求也不断提高,目前,果蔬的包装盒多为塑料制品,如圣女果、芒果等水果多是采用塑料盒盛装,并在塑料盒外面通过缠裹保鲜膜的形式进行包装,像青椒、大蒜等蔬菜也常采用这类包装。

[0003] 但由于目前对蔬果的保鲜膜包装大多依赖人工操作,平均效率较低,而且由于蔬果的产量比较大,要求尽可能保证蔬果的新鲜的前提下,包装所需时间要尽可能缩短,由此也导致工人的工作十分繁重,很容易使人感觉疲劳,难以长久保持高效率,虽然目前市场上也有果蔬包装机,但是现有的包装机价格较高,这样无疑增加了加工成本,并且在对装有果蔬的包装盒进行封膜包装时,包装的质量较差,包装的不够严实,从而导致果蔬的水分蒸发,不能最大化的保证新鲜程度,因此急需一种水果蔬菜的环保加工包装装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述背景技术中提出的问题,而提出的一种水果蔬菜的环保加工包装装置及使用方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种水果蔬菜的环保加工包装装置,包括传送组件,所述传送组件内的输送带对称设有两组,两组所述输送带之间存在有间距,还包括:支架,固定连接在所述传送组件的安装架上;放膜辊、收膜辊,对称转动连接在所述支架的上端两侧;驱动电机,固定连接在所述支架靠近收膜辊的一侧,且输出端与所述收膜辊的一端固定连接;第一支座,固定连接在所述支架的上端;第一升降气缸,固定连接在所述第一支座上;升降板,固定连接在所述第一升降气缸的伸缩端;竖杆,安装在所述升降板的下端四周,其中,每两个相邻的所述竖杆的下端均固定连接有横杆,所述横杆上转动连接有转动套;薄膜热封刀,套接在所述竖杆的外侧;第二升降气缸,固定连接在所述升降板的底部,且伸缩端通过连接板与所述薄膜热封刀的上端固定连接;第三升降气缸,通过第二支座放置在所述传送组件的下端,且位于两组所述输送带之间;上表面均匀分布有多个吸盘的抽吸托盘,安装在所述第三升降气缸的伸缩端,且位于所述升降板的正下方;抽吸组件,安装在所述第二支座上,用于对所述抽吸托盘进行抽气。

[0007] 优选地,所述传送组件包括安装架、传动辊、两条输送带、输出电机,所述传动辊对称转动连接在安装架上,所述输出电机固定连接在安装架的一端,且输出端与相邻的所述传动辊固定连接,两条所述输送带对称绕接在两个传动辊上,且两条所述输送带之间的间

距大于抽吸托盘的宽度。

[0008] 为了便于提高包装盒的稳定性,优选地,所述抽吸组件包括第一气筒、带有活塞的第一活塞杆、第一气管,所述第一气筒设置在第三升降气缸的两侧,且与所述第二支座固定连接,所述第一活塞杆密封连接在所述第一气筒内,且上端与所述抽吸托盘固定连接,所述第一气管固定连接在第一气筒的进气口处,且另一端与所述抽吸托盘的出气口相连接,所述第一气筒的进出气口内均设有单向阀。

[0009] 为了快速的完成薄膜的安装和废料薄膜的取出,优选地,所述支架上对称设有两组凹槽,所述放膜辊、收膜辊分别活动连接在两组凹槽内,所述驱动电机的输出端固定连接有输出轴,所述输出轴远离驱动电机的一端贯穿于支架,且设有凹槽,所述放膜辊靠近输出轴的一端设有凸起,所述凹槽内固定连接有固定杆,所述凸起转动连接在固定杆上。

[0010] 为了方便对竖杆进行快速拆装,进一步地,所述竖杆的上端固定连接有螺栓,所述螺栓插接在升降板上,所述螺栓靠近升降板的上端位置通过螺纹转动连接有螺帽。

[0011] 为了便于提高升降板、薄膜热封刀进行移动时的稳定性,优选地,所述连接板的两侧对称固定连接有限位杆,所述限位杆滑动连接在升降板、第一支座上。

[0012] 为了便于对果蔬上的水分进行烘干和对果蔬表面进行灭菌,优选地,所述安装架靠近支架的一侧安装有外壳,所述外壳的上端一侧设有通口,所述外壳通口的上方安装有吹风罩,所述吹风罩内安装有吹风机,所述外壳通口的下方安装有出风罩,所述出风罩内安装有滤尘板,所述出风罩下端设有多个出风口,所述外壳内上端靠近支架的一侧安装有紫外线灯。

[0013] 为了便于降低吹风机的耗电量,进一步地,所述第一支座的上端两侧对称固定连接第二气筒,所述第二气筒内滑动连接有带有活塞的第二活塞杆,所述第二活塞杆的下端与升降板固定连接,所述外壳靠近吹风罩的位置固定连接有储气箱,所述第二气筒的出气口与储气箱的进气口之间通过第二气管连接,所述第二气筒的进出气口内均设有单向阀,所述储气箱的一侧安装有气压表,所述储气箱的出气口与吹风罩之间通过第三气管连接,所述吹风罩的进气口、出风罩的出气口、第三气管内均安装有电磁阀门。

[0014] 为了方便对吹风罩、出风罩内部的零件进行维修更换和便于对滤尘板进行拆装,更进一步地是,所述吹风罩与出风罩均通过螺钉可拆卸连接在外壳上,所述滤尘板与出风罩之间通过螺纹可拆卸连接。

[0015] 一种水果蔬菜的环保加工包装装置的使用方法,主要包括以下:

[0016] S1:首先将装有果蔬的包装盒依次放在输送带上,然后再控制输送带转动,便可将装有果蔬的包装盒向抽吸托盘的方向移动;

[0017] S2:当装有果蔬的包装盒移动到抽吸托盘的正上方时,然后再控制第三升降气缸将抽吸托盘向上移动,然后抽吸托盘再带动抽吸组件对抽吸托盘内的气体进行抽吸,使吸盘紧紧的将装有果蔬的包装盒的底部吸附住,当装有果蔬的包装盒的上方与放膜辊、收膜辊之间的薄膜接触时,便可停止第三升降气缸工作;

[0018] S3:然后再对薄膜热封刀进行通电,然后再控制第二升降气缸进行工作,使第二升降气缸带动薄膜热封刀向下移动,可对薄膜进行裁剪,裁剪完成后,便可控制薄膜热封刀移动到初始位置;

[0019] S4:紧接着再控制第一升降气缸进行工作,使第一升降气缸带动升降板向下移动,

升降板再通过竖杆带动转动套向下移动,对裁切后的薄膜进行滚动按压,使薄膜与装有果蔬的包装盒的外壁贴紧。

[0020] 与现有技术相比,本发明提供了一种水果蔬菜的环保加工包装装置及使用方法,具备以下有益效果:

[0021] 1、该种水果蔬菜的环保加工包装装置,通过抽吸托盘、吸盘、抽吸组件的设置,当带动装有果蔬的包装盒进行向上移动时,可以对装有果蔬的包装盒进行吸附固定,从而提高装有果蔬的包装盒的稳定性,防止在进行封膜包装时发生晃动和位移,从而对封膜包装的质量造成影响,有效的提高了包装效果;

[0022] 2、该种水果蔬菜的环保加工包装装置,通过竖杆、横杆、转动套的设置,当薄膜热封刀完成对薄膜的裁切后,可以对薄膜的边角进行滚动按压,从而使薄膜的边角可以与装有果蔬的包装盒的外壁紧密贴紧,使其包装严实,防止薄膜因与装有果蔬的包装盒不贴合,而导致薄膜从装有果蔬的包装盒上脱落,从而导致在储存和运输的过程对内部的果蔬造成损坏,增加生产成本,有效的提高了该装置包装的效果和安全。

[0023] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本发明在进行封膜包装时,可以对装有果蔬的包装盒进行吸附固定,防止在进行移动和封膜包装时发生晃动和位移,从而使其发生掉落和对封膜包装的质量造成影响,有效的提高了包装效果,当完成对薄膜的裁切后,可以对薄膜的边角进行滚动按压,从而使薄膜的边角可以与装有果蔬的包装盒的外壁紧密贴紧,使其包装严实,防止薄膜因与装有果蔬的包装盒贴的不紧,而导致薄膜脱落,使其在储存和运输的过程对内部的果蔬造成损坏,增加生产成本,有效的提高了该装置包装的效果和安全,实用性较高,适于推广使用。

附图说明

[0024] 图1为本发明提出的一种水果蔬菜的环保加工包装装置的结构示意图;

[0025] 图2为本发明提出的一种水果蔬菜的环保加工包装装置中第一底座、第二升降气缸、抽吸托盘、抽吸组件的结构示意图;

[0026] 图3为本发明提出的一种水果蔬菜的环保加工包装装置中外壳、吹风罩、出风罩、储气箱、吹风机、滤尘板的结构示意图;

[0027] 图4为本发明提出的一种水果蔬菜的环保加工包装装置中传送组件的结构示意图;

[0028] 图5为本发明提出的一种水果蔬菜的环保加工包装装置图1中A部分的结构示意图;

[0029] 图6为本发明提出的一种水果蔬菜的环保加工包装装置图1中B部分的结构示意图;

[0030] 图7为本发明提出的一种水果蔬菜的环保加工包装装置中竖杆、横杆、转动套、薄膜热封刀、连接板的俯视图;

[0031] 图8为本发明提出的一种水果蔬菜的环保加工包装装置中竖杆、横杆、转动套、薄膜热封刀的结构示意图;

[0032] 图9为本发明提出的一种水果蔬菜的环保加工包装装置中第一支座、放膜辊、收膜辊、驱动电机、输出轴的结构示意图;

[0033] 图10为本发明提出的一种水果蔬菜的环保加工包装装置图9中C部分的结构示意图。

[0034] 图中:1、安装架;101、传动辊;102、输送带;103、输出电机;2、支架;3、第一支座;4、第二支座;401、第三升降气缸;402、第一气筒;403、第一活塞杆;404、抽吸托盘;405、吸盘;406、第一气管;5、放膜辊;6、收膜辊;7、驱动电机;701、输出轴;8、第一升降气缸;9、升降板;10、竖杆;11、横杆;12、转动套;13、第二升降气缸;14、连接板;15、薄膜热封刀;16、限位杆;17、螺栓;18、螺帽;19、第二气筒;20、第二活塞杆;21、第二气管;22、外壳;23、吹风罩;24、出风罩;25、吹风机;26、滤尘板;27、储气箱;28、气压表;29、紫外线灯;30、电磁阀门;31、第三气管。

具体实施方式

[0035] 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。

[0036] 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。

[0037] 实施例1:参照图1-图10,一种水果蔬菜的环保加工包装装置,包括传送组件,传送组件内的输送带102对称设有两组,两组输送带102之间存在有间距,还包括:支架2,固定连接在传送组件的安装架1上;放膜辊5、收膜辊6,对称转动连接在支架2的上端两侧;驱动电机7,固定连接在支架2靠近收膜辊6的一侧,且输出端与收膜辊6的一端固定连接;第一支座3,固定连接在支架2的上端;第一升降气缸8,固定连接在第一支座3上;升降板9,固定连接在第一升降气缸8的伸缩端;竖杆10,安装在升降板9的下端四周,其中,每两个相邻的竖杆10的下端均固定连接有横杆11,横杆11上转动连接有转动套12;薄膜热封刀15,套接在竖杆10的外侧;第二升降气缸13,固定连接在升降板9的底部,且伸缩端通过连接板14与薄膜热封刀15的上端固定连接;第三升降气缸401,通过第二支座4放置在传送组件的下端,且位于两组输送带102之间;上表面均匀分布有多个吸盘405的抽吸托盘404,安装在第三升降气缸401的伸缩端,且位于升降板9的正下方;抽吸组件,安装在第二支座4上,用于对抽吸托盘404进行抽气。

[0038] 传送组件包括安装架1、传动辊101、两条输送带102、输出电机103,传动辊101对称转动连接在安装架1上,输出电机103固定连接在安装架1的一端,且输出端与相邻的传动辊101固定连接,两条输送带102对称绕接在两个传动辊101上,且两条输送带102之间的间距大于抽吸托盘404的宽度。

[0039] 在使用时,工作人员首先将该装置安装到工作指定位置,然后再对该装置上的用电设备进行接通电源,并将用电设备与外界控制器进行电性连接,控制器可采用计算机等起到控制的常规已知设备,当对果蔬完成初步加工,并将其放置包装盒内准备进行封膜包装时,此时,将装有果蔬的包装盒依次放在输送带102上,然后再启动输出电机103,使输出电机103带动传动辊101进行转动,传动辊101再带动输送带102进行转动,然后输送带102便可将装有果蔬的包装盒向抽吸托盘404的方向移动,当装有果蔬的包装盒移动到抽吸托盘

404的正上方时,此时停止传送组件,然后再控制第三升降气缸401的伸缩端进行上升,从而带动抽吸托盘404向上移动,当抽吸托盘404上的吸盘405与装有果蔬的包装盒的底部接触时,此时继续控制抽吸托盘404向上移动,然后抽吸托盘404便会带动抽吸组件对抽吸托盘404内的气体进行抽吸,然后使抽吸托盘404产生负压,使吸盘405紧紧的将装有果蔬的包装盒的底部吸附住,当装有果蔬的包装盒的上方与放膜辊5、收膜辊6之间的薄膜接触时,便可停止第三升降气缸401工作,然后再对薄膜热封刀15进行通电,使薄膜热封刀15的热量升高,然后再控制第二升降气缸13进行工作,使第二升降气缸13通过连接板14带动薄膜热封刀15向下移动,当薄膜热封刀15与薄膜接触处,便可对薄膜进行裁剪,裁剪完成后,便可控制第二升降气缸13进行回缩,从而便可将薄膜热封刀15移动到初始位置,使其位于转动套12的上方,紧接着再控制第一升降气缸8进行工作,使第一升降气缸8带动升降板9向下移动,升降板9再带动竖杆10向下移动,竖杆10再通过横杆11带动转动套12向下移动,其中,升降板9下方安装有四个竖杆10,且呈方形排列,四个转动套12设置与装有果蔬的包装盒的规格相同,从而当转动套12与装有果蔬的包装盒接触时,可以滚动在装有果蔬的包装盒的外壁上,从而对裁切后的薄膜进行滚动按压,使薄膜与装有果蔬的包装盒的外壁贴紧,然后再通过第一升降气缸8控制升降板9向上移动到初始位置,即可使转动套12与装有果蔬的包装盒分离,从而便可完成对装有果蔬的包装盒的包装工作,当完成封膜包装后,此时便可控制第三升降气缸401带动抽吸托盘404向下移动,当装有果蔬的包装盒回到输送带102上后,此时继续向下移动抽吸托盘404,然后装有果蔬的包装盒便会在力的作用下与吸盘405分离,然后再继续控制输送带102进行转动,即可将包装完成的装有果蔬的包装盒输送走,将下一个未进行封膜的装有果蔬的包装盒移动到抽吸托盘404的正上方,从而便可继续重复上述动作对其进行封膜包装,由此反复,即可实现连续的自动对装有果蔬的包装盒进行封膜包装,有效的提高了包装效率,本装置通过抽吸托盘404、吸盘405、抽吸组件的设置,当带动装有果蔬的包装盒进行向上移动时,可以对装有果蔬的包装盒进行吸附固定,从而提高装有果蔬的包装盒的稳定性,防止在进行封膜包装时发生晃动和位移,从而对封膜包装的质量造成影响,有效的提高了包装效果,通过竖杆10、横杆11、转动套12的设置,当薄膜热封刀15完成对薄膜的裁切后,可以对薄膜的边角进行滚动按压,从而使薄膜的边角可以与装有果蔬的包装盒的外壁紧密贴紧,使其包装严实,防止薄膜因与装有果蔬的包装盒不贴合,而导致薄膜从装有果蔬的包装盒上脱落,从而导致在储存和运输的过程对内部的果蔬造成损坏,增加生产成本,有效的提高了该装置包装的效果和安全,实用性较高,适于推广使用。

[0040] 实施例2:参照图1-图10,一种水果蔬菜的环保加工包装装置,与实施例1基本相同,更进一步的是:抽吸组件包括第一气筒402、带有活塞的第一活塞杆403、第一气管406,第一气筒402设置在第三升降气缸401的两侧,且与第二支座4固定连接,第一活塞杆403密封连接在第一气筒402内,且上端与抽吸托盘404固定连接,第一气管406固定连接在第一气筒402的进气口处,且另一端与抽吸托盘404的出气口相连接,第一气筒402的进排气口内均设有单向阀,当第三升降气缸401通过抽吸托盘404将装有果蔬的包装盒顶起时,此时抽吸托盘404便会带动第一活塞杆403向上移动,然后第一活塞杆403便会使第一气筒402产生负压,然后第一气筒402便会通过第一气管406将抽吸托盘404内的气体抽进第一气筒402内,从而使抽吸托盘404内产生负压,然后吸盘405便会紧紧的将装有果蔬的包装盒进行吸附,使其稳定的固定在抽吸托盘404上,防止在进行封膜时,装有果蔬的包装盒发生晃动,影响

包装质量,有效的提高了装有果蔬的包装盒的稳定性,提高了包装质量,当完成包装后,此时第三升降气缸401便会通过抽吸托盘404将包装好的装有果蔬的包装盒向下移动,然后第一活塞杆403便会将第一气筒402内的气体压出,当装有果蔬的包装盒与输送带102接触时,此时继续向下移动抽吸托盘404,然后装有果蔬的包装盒便会与抽吸托盘404上的吸盘405分离,然后再控制输送带102继续转动,即可将包装好的装有果蔬的包装盒输送走,需要注意的是,该包装盒的底部采用平滑的材质制成,从而便于吸盘405与包装盒的底部紧密的相贴,提高固定效果。

[0041] 实施例3:参照图1-图10,一种水果蔬菜的环保加工包装装置,与实施例1基本相同,更进一步的是:支架2上对称设有两组凹槽,放膜辊5、收膜辊6分别活动连接在两组凹槽内,驱动电机7的输出端固定连接输出轴701,输出轴701远离驱动电机7的一端贯穿于支架2,且设有凹槽,放膜辊5靠近输出轴701的一端设有凸起,凹槽内固定连接固定杆,凸起转动连接在固定杆上,当放膜辊5上的薄膜使用完后,此时工作人员便可将放膜辊5从支架2上的凹槽内取出,然后再将新的薄膜卷套接在放膜辊5上,最后再将放膜辊5安装在凹槽内即可,当收膜辊6上缠绕的废料薄膜较多时,此时将远离收膜辊6远离驱动电机7的一端抬起,然后便可将收膜辊6上缠绕的废料取下,然后再将收膜辊6放平,并将放膜辊5上的薄膜与收膜辊6连接,即可快速的完成薄膜的安装和废料薄膜的取出,通过凹槽、凸起、固定杆的设置,在不影响驱动电机7带动收膜辊6旋转的同时,还便于工作人员对收膜辊6进行翻转,有效的提高了便利性,为工作人员提供便捷;

[0042] 竖杆10的上端固定连接螺栓17,螺栓17插接在升降板9上,螺栓17靠近升降板9的上端位置通过螺纹转动连接有螺帽18,通过螺栓17、螺帽18的设置,方便对竖杆10进行快速拆装,从而有效的提高了工作人员对转动套12更换的效率,为工作人员提供便捷;

[0043] 连接板14的两侧对称固定连接有限位杆16,限位杆16滑动连接在升降板9、第一支座3上,通过在连接板14上安装限位杆16,并且使限位杆16滑动连接在升降板9、第一支座3上,当升降板9、薄膜热封刀15进行移动时,可以使其在限位杆16的作用下进行稳定的移动,防止因其发生偏移,而影响对果蔬包装盒的封膜效果,有效的提高了该装置在进行包装时的稳定性。

[0044] 实施例4:参照图1-图10,一种水果蔬菜的环保加工包装装置,与实施例2基本相同,更进一步的是:安装架1靠近支架2的一侧安装有外壳22,外壳22的上端一侧设有通口,外壳22通口的上方安装有吹风罩23,吹风罩23内安装有吹风机25,外壳22通口的下方安装有出风罩24,出风罩24内安装有滤尘板26,出风罩24下端设有多个出风口,外壳22内上端靠近支架2的一侧安装有紫外线灯29,当清洗后装有果蔬的包装盒被传送组件输送进外壳22内时,此时便可启动吹风机25,吹风机25将外界气体吸进吹风罩23与出风罩24形成的空腔内,然后再通过滤尘板26对气体中的灰尘等杂质进行滤除,从而防止气体中的杂质随气流吹向果蔬的表面,过滤后的气体在通过出风罩24的出风口吹向果蔬的表面,从而对果蔬表面依附的水珠进行吹风烘干,避免水珠与果蔬一同包装,在存储运输的过程中出现腐烂的现象,当干燥后的果蔬输送到紫外线灯29的下方时,通过紫外线灯29可对果蔬进行照射,从而杀死果蔬表面携带的细菌,不仅可以进一步避免果蔬发生腐烂的现象,还可以提高果蔬的安全卫生,有效的提高了该装置的实用性;

[0045] 第一支座3的上端两侧对称固定连接第二气筒19,第二气筒19内滑动连接有带

有活塞的第二活塞杆20,第二活塞杆20的下端与升降板9固定连接,外壳22靠近吹风罩23的位置固定连接有储气箱27,第二气筒19的出气口与储气箱27的进气口之间通过第二气管21连接,第二气筒19的进出气口内均设有单向阀,储气箱27的一侧安装有气压表28,储气箱27的出气口与吹风罩23之间通过第三气管31连接,吹风罩23的进气口、出风罩24的出气口、第三气管31内均安装有电磁阀门30,当第一升降气缸8带动升降板9进行上下移动时,升降板9可以带动第二活塞杆20在第二气筒19内上下往复移动,当第二活塞杆20向下移动时,便会将气体吸进第二气筒19内,当第二活塞杆20向上移动时,便会将第二气筒19内的气体通过第二气管21输送进储气箱27内进行储存,工作人员可以通过气压表28了解储气箱27内气体压力的大小,当储气箱27内的气体压力达到最大值时,此时便可停止吹风机25,然后再关闭吹风罩23、出风罩24上的电磁阀门30,并打开第三气管31内的电磁阀门30,此时储气箱27内储存的气体便会通过第三气管31进入到吹风罩23与出风罩24之间形成的空腔内,当工作人员通过气压表28观测到储气箱27内的气压下降到最低值时,此时便可关闭第三气管31内的电磁阀门30,当传送组件将装有果蔬的包装盒输送到出风罩24的下端时,此时便可控制出风罩24出气口内的电磁阀门30,然后空腔内的气体便会通过出风罩24的出气口喷出,并吹向输送的果蔬上,从而对果蔬表面的水珠进行吹风干燥,避免水珠与果蔬一同包装,在存储运输的过程中出现腐烂的现象,通过第二气筒19、第二活塞杆20、第二气管21、储气箱27、第三气管31、电磁阀门30的设置,当储存一定的气体后,便可替代吹风机25对果蔬进行吹风烘干,从而不需要一直使用吹风机25进行吹风,有效的降低了耗电量,从而降低了烘干成本,实用性较高;

[0046] 进一步地,其中第一气筒402的出气口处固定连接有第四气管,第四气管远离第一气筒402的一端与储气箱27相连接,从而将第一活塞杆403将第一气筒402内的气体排出时,可以使气体通过第四气管输送进储气箱27内,从而进一步提高储气箱27储气的速率,进一步降低吹风机25的使用频率,实用性较高;

[0047] 吹风罩23与出风罩24均通过螺钉可拆卸连接在外壳22上,滤尘板26与出风罩24之间通过螺纹可拆卸连接,通过使吹风罩23与出风罩24均通过螺钉可拆卸连接在外壳22上,方便工作人员对吹风罩23、出风罩24进行拆卸,从而便于对内部的零件进行维修更换,通过使滤尘板26与出风罩24之间通过螺纹可拆卸连接,当滤尘板26上的灰尘较多时,方便人员对滤尘板26拆卸清洗,提高气体的通过效果。

[0048] 本发明通过抽吸托盘404、吸盘405、抽吸组件的设置,当带动装有果蔬的包装盒进行向上移动时,可以对装有果蔬的包装盒进行吸附固定,从而提高装有果蔬的包装盒的稳定性,防止在进行封膜包装时发生晃动和位移,从而对封膜包装的质量造成影响,有效的提高了包装效果,通过竖杆10、横杆11、转动套12的设置,当薄膜热封刀15完成对薄膜的裁切后,可以对薄膜的边角进行滚动按压,从而使薄膜的边角可以与装有果蔬的包装盒的外壁紧密贴紧,使其包装严实,防止薄膜因与装有果蔬的包装盒不贴合,而导致薄膜从装有果蔬的包装盒上脱落,从而导致在储存和运输的过程对内部的果蔬造成损坏,增加生产成本,有效的提高了该装置包装的效果和安全,实用性较高,适于推广使用。

[0049] 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。

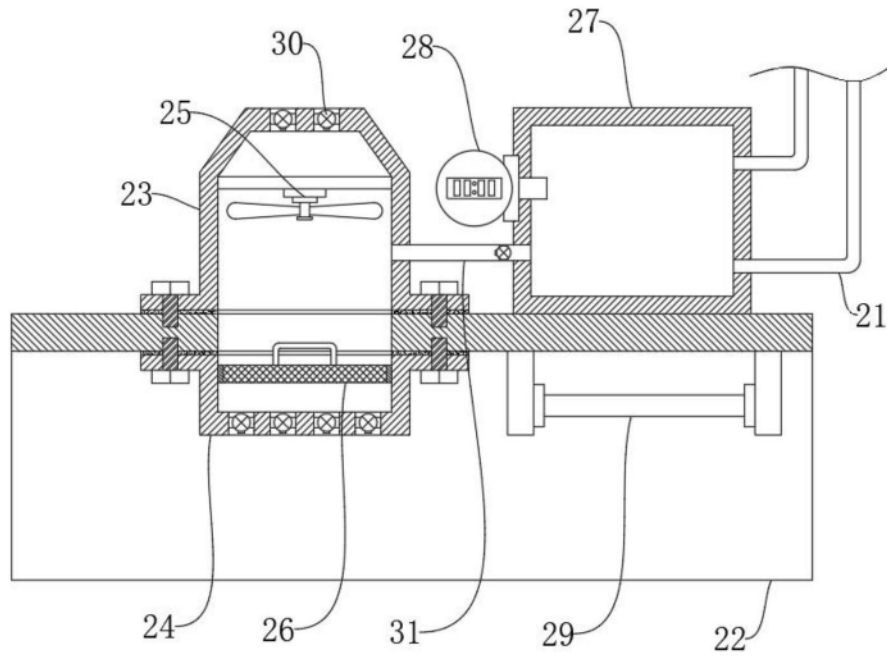


图3

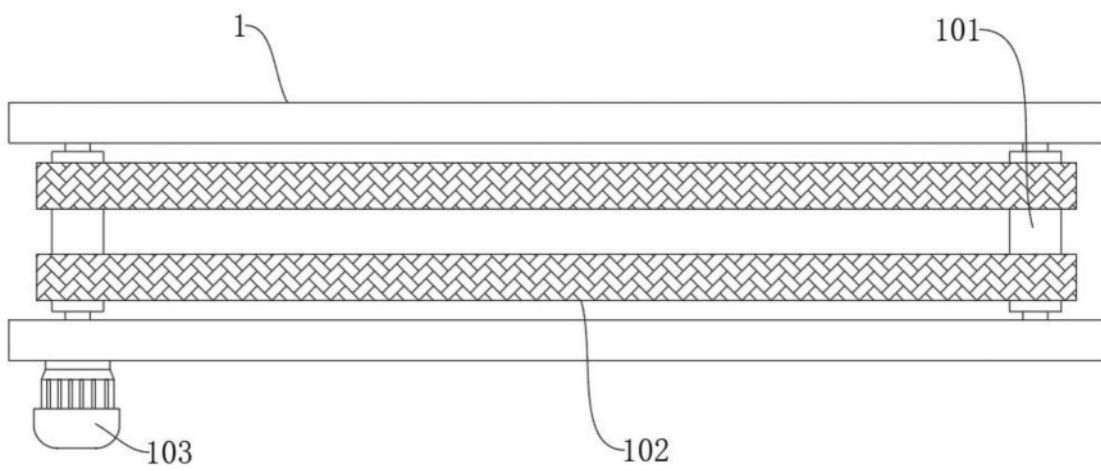


图4

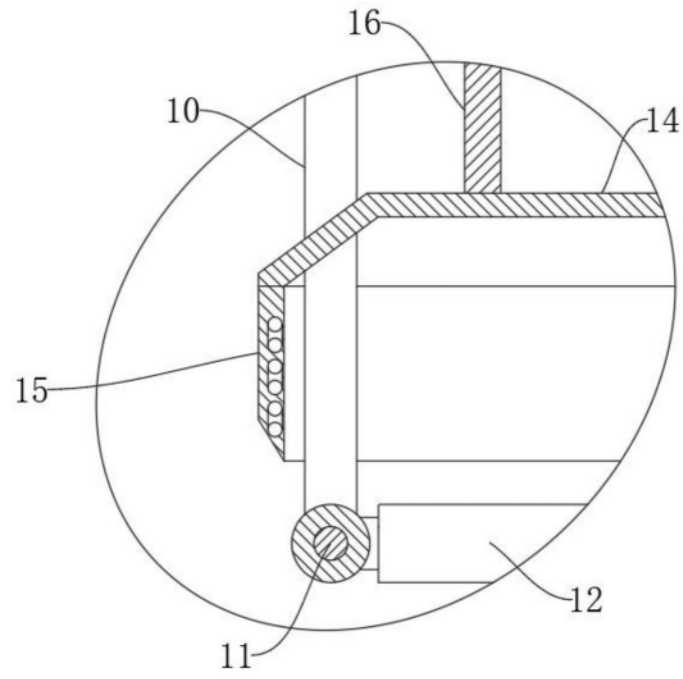


图5

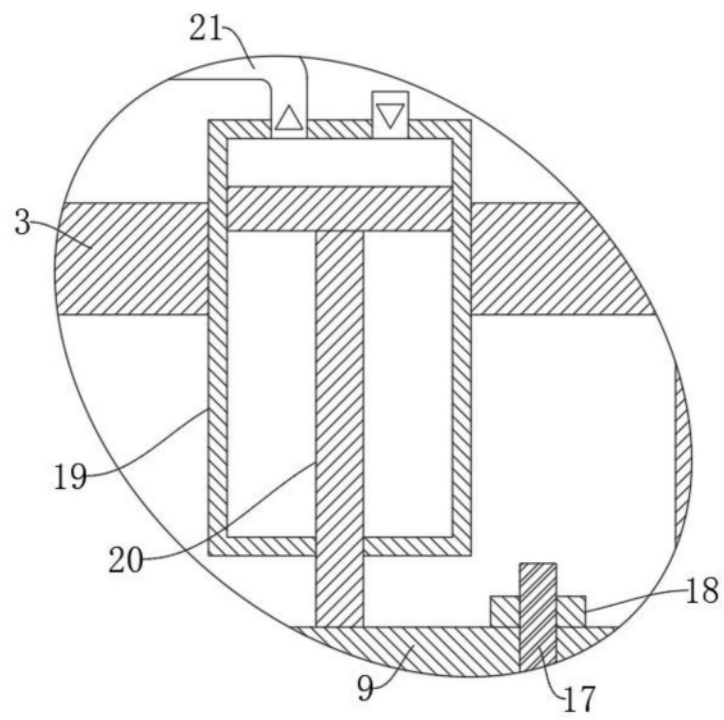


图6

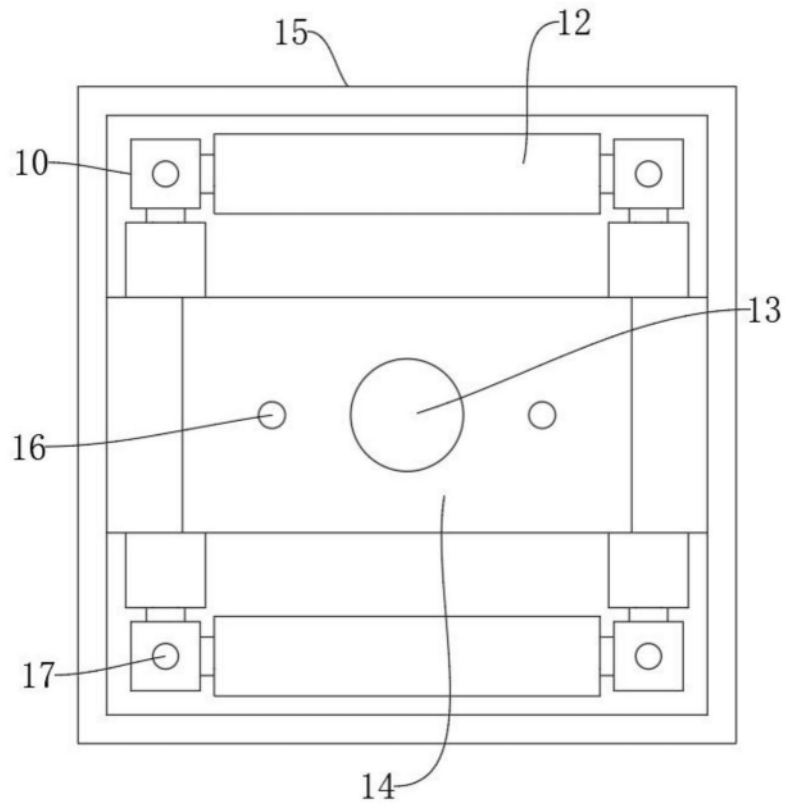


图7

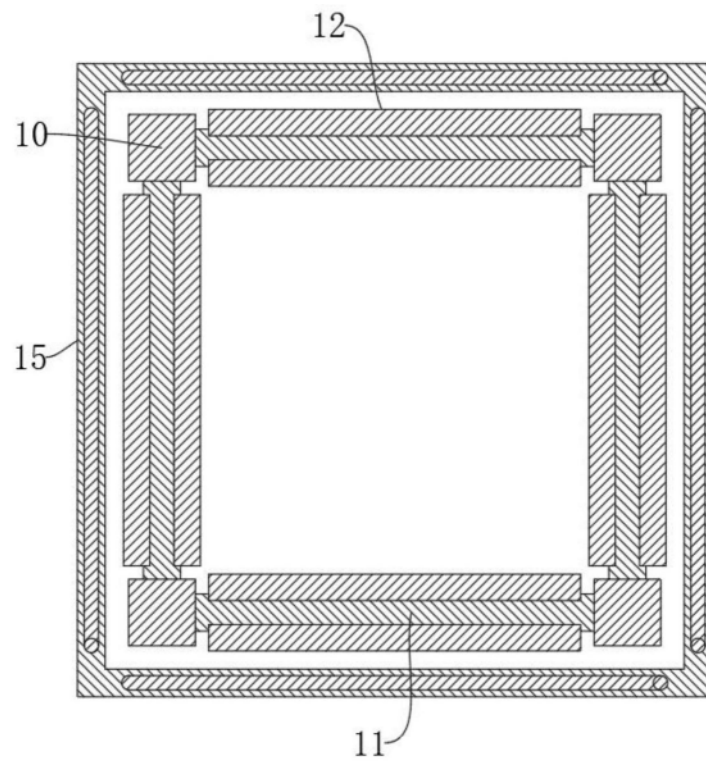


图8

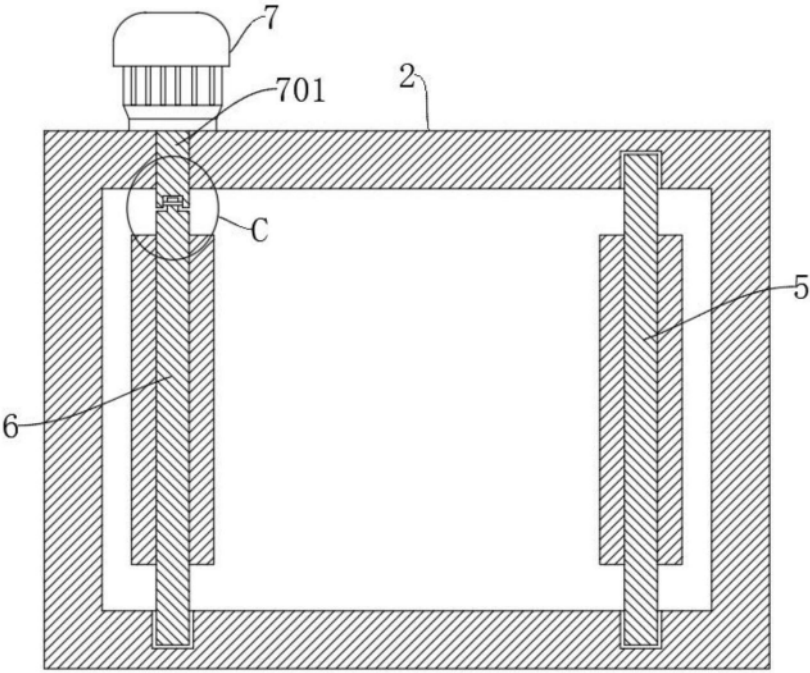


图9

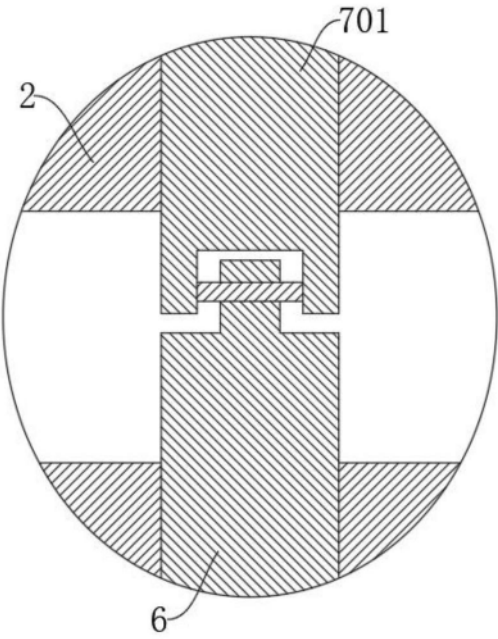


图10