

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97118450. X

[45] 授权公告日 2001 年 12 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 1076157C

[22] 申请日 1997. 9. 6

[21] 申请号 97118450. X

[30] 优先权

[32] 1996. 9. 6 [33] JP [31] 257705/1996

[73] 专利权人 田中产业株式会社

地址 日本大阪府

[72] 发明人 谷口满范

[56] 参考文献

JP3212353 1991. 9. 17 B65D30/02

JP7031253 1995. 2. 3 A01D45/26

US4834554 1989. 5. 30 B65D33/01

审查员 饶辛霞

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

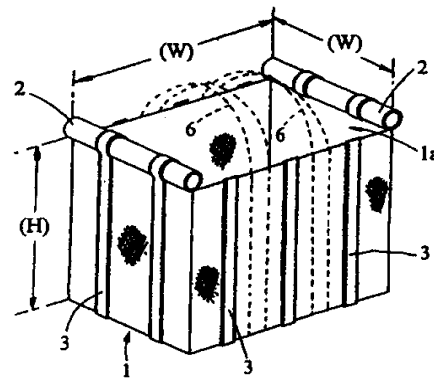
代理人 章社杲

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

[54] 发明名称 盛载重质蔬菜的袋

[57] 摘要

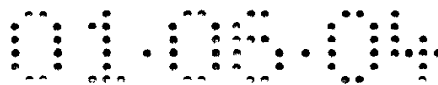
一种用于盛载重质蔬菜的袋,包括由软质纤维织物缝制成的袋体,并在袋体顶端开有开口部分;和一对安装在顶端开口部分上的环体(管体),该对环体用于接纳收割机提升机构的叉,当所述叉处于升起位置时所述开口位于面对收割机蔬菜出口的位置。



权 利 要 求 书

5 1.一种用于盛载重质蔬菜的袋, 包括由软质纤维织物缝制成的袋体(1), 并在袋体顶端开有开口部分(1a); 和一对安装在顶端开口部分上的环体, 该对环体用于接纳收割机提升装置(i)的叉(h), 其中当所述叉(h)处于升起位置时所述开口部分(1a)位于面对收割机蔬菜出口(k)的位置。

10 2.如权利要求1所述的袋, 其特征在于, 所述袋体(1)包括一位于袋体底部(1b)或下侧面的可开启的排出部分(5b), 和由软质纤维织物制成的缓冲器(5), 该缓冲器面沿着袋体(1)的内侧从对着收割机的蔬菜出口(k)的袋的开口部分(1a)倾斜延伸到袋的底部(1b)。



说明书

盛载重质蔬菜的袋

5 本发明涉及用于盛载诸如洋白菜等体积和质量较大的蔬菜的袋，特别是那种易于重质蔬菜收割机提升设备的叉提起的软质纤维袋。

工业化的农业生产促使洋白菜之类的重质蔬菜进行机械化收割。图 4 所示为一种公知的收割机收割重质蔬菜的情景。收割机机身
10 (a)安装在带有补偿器的驱动履带(b)上，在收割机的前部装有通过从根部将洋白菜切下并拾起的斜式收割盘刀(c)，一螺旋输送机(d)用于将洋白菜输送到位于收割机内的外叶切除部分(e)中。根据需要将在外叶切除部分(e)中切除的外叶通过外叶输出口输出。在收割机机身(a)的后部
15 安装有带叉(h)的提升装置(i)，该提升装置(i)通过倾卸机构(g)从其水平位置倾斜一预定角度。一金属的或类似物制的夹持箱(j)被置于叉(h)上。在叉(h)的升起位置，倾卸机构(g)启动，使夹持箱(j)的开口对准位于收割机机身(a)后的向上开的洋白菜的出口(k)(如图 4 中点划线所示)，以这种方式可减轻洋白菜掉入夹持箱(j)中的碰撞。夹持箱(j)能盛载大约 200 公斤蔬菜，满载的夹持箱(j)被置于卡车上并被运往目的地。
20

在收割机中所使用的传统的金属夹持箱(j)中，收割后的洋白菜及其要切除的外叶通过导槽(l)穿过洋白菜出口(k)而导入，为了减轻洋白菜输入时掉下而产生的碰撞损伤，叉(h)需要有复杂的倾斜功能，即使是这类设备，由于洋白菜碰撞夹持箱(j)内壁仍会产生某些损坏。

25 传统形式的具有盛载 200 公斤洋白菜能力的金属质夹持箱即使是空载时也很重，常常需要许多人工才能使其移动。

为了解决上述问题，本发明提出一种与重质蔬菜收割机结合使用

的装置，以及一种轻质且可减少当蔬菜掉入该装置中产生碰撞的材料。研究显示由软质纤维织物制成的容器(袋)具有良好的吸收碰撞能量的能力，并且其形状也适合由收割机机身的提升设备的叉所支撑。

5 本发明的袋包括一个软质纤维袋体；和一对环体，该环体连接到袋的开口部分的一对相对的顶侧边缘上，用于接纳叉从中穿过，其中当叉处于升起位置时袋的开口部分位于面对收割机蔬菜出口的位置。

10 本发明的袋还包括一个位于袋体底面或底侧的可打开的排放部分；和缓冲织物，该缓冲织物面对着收割机机身的蔬菜出口沿着袋体内侧从其开口部分向其底部倾斜展开。除该缓冲织物外，还有一个软质织物平槽作为防破损装置而安装在收割机机身的蔬菜出口上，并从袋体的底端伸展致其后底部。

图 1 是本发明袋的透视图；

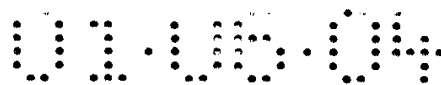
图 2 是袋部分剖开的侧视图，显示一软质织物槽连接到收割机机身的蔬菜出口上；

15 图 3 是袋的另一实施例的部分剖开的侧视图；

图 4 是收割机收割重质蔬菜的侧视图。

20 现在参阅附图，讨论本发明的用于重质蔬菜收割机的袋的一个优选实施例，参阅图 1，上边缘具有开口 1a 的袋 1 由高强度和柔软的材料缝制而成，这些材料是根据纤维的柔软性选择的诸如由合成树脂单纤材料编织而成的布或透气织物。所述袋为一立方体，其尺寸是长边(W)为 1.5 米，短边(W)为 0.8 米，高(H)为 0.6 米，并且在其开口部分 1 的两个顶部短边(W)具有一对管体 2，如图 4 所示，安装在收割机后侧的提升装置(i)的叉(h)可以插入所述的一对管体 2。该对管体 2 的作用相当于一对环体。

25 如图所示，管体 2 的作用相当于环体，用与袋体 1 相同类型的织物缝制成筒形结构并分别将该筒形结构缝合于袋的顶部短边缘上。除此之外，也可使用轻质金属管或合成树脂管，或者使用许多环形金属丝的圈固定到袋的顶部边缘上形成所述筒形(或环形)结构。图中还示



出了一种沿袋体和管体 2 外表面纵向延伸或者纵向与横向都延伸的特定宽度的加强带 3。

在使用时本发明袋的结构如下：如图 4 所示，收割机身(a)的提升装置的叉(h)插入空袋的顶部边缘的管体 2 内将袋支撑起来，启动提升装置(i)使得叉升至能将袋体的开口部分 1a 紧靠收割机后侧蔬菜出口(k)的位置。由蔬菜出口(k)排出的洋白菜被袋接收。

第一个洋白菜(C)掉下的高度相等于从袋的开口部分 1a 下降到底部 1b 的高度(H)。袋的四个侧壁和低壁是软质纤维织物制成。而袋本身由叉支撑着。与传统的金属夹持箱不同，应用本发明的袋可大大地减轻输送洋白菜时的碰撞和损坏。

袋体 1 的尺寸因素也可影响诸如洋白菜等重质蔬菜的损坏程度，即袋内的蔬菜导入量也有影响。最好减小袋体的高度(H)，以牺牲袋的盛载量为代价来减少洋白菜的破损。

图 2 显示了连接于蔬菜出口(k)的缓冲器，当蔬菜掉入袋体 1 的高度(H)较高时这种缓冲器是必须的。一个由与袋体材料相同的纤维织物制成的漏斗形槽 4 围绕着蔬菜出口(k)安装，该漏斗形槽 4 的出口是收缩的，但其尺寸大小仍能允许单一的洋白菜通过，该漏斗形槽 4 长度最好能达到其开口端 4a 能够延伸到紧靠袋体的底部 1b 并且该槽最好在有支撑的情况下让洋白菜通过。随着袋体中洋白菜的不断累积，槽 4 的开口 4a 逐渐升高。

上述所描述的本发明的实施例，袋体 1 中的诸如洋白菜之类的盛装物是由袋顶端的开口部分 1a 取出的。图 3 所示为一个缓冲器的例子，该由软质纤维织物制成的缓冲器从与蔬菜出口接合的袋体 1 的长边缘(w)沿袋体内向下延伸。缓冲器织物 5 被缝制在袋上。该缓冲器织物 5 面对收割机的蔬菜出口(k)从袋体的上开口部分 1a 的长边缘(w)上沿整个长边缘的宽度展开并以倾斜角 α 为 30 至 40 度沿袋体内侧向下延伸直到袋体高度(H)的一半或三分之一高度为止。

袋内的盛装物可从开口 1a 中取出。替换的类型可以是，在袋体 1

的底部 1b 安装花瓣式开/关机构(未示), 这类机构已广泛地应用于谷物容器的底部排出口; 或者在袋的下半部分设置可开关的拉链 5a 或任何其它形式的排出部分 5b, 用作卸出袋中盛装物的设备。

5 如图 1 点划线所示, 本发明的袋可由至少二个缝制的衬带 6 代替加强带 3, 也可以由衬带 6 与加强带一起强化本发明的袋。衬带 6 强化包括底部 1b 的整个袋的侧面。可用链轮或绞车钩住衬带 6 而提起袋。衬带 6 促进了向目的地运输的装卸操作。在袋体的底部或侧面安装排出部分 5b 特别有利于到达目的的卸货。

10 袋的使用如下, 收割机机体后侧的提升机构的叉插入空袋 1 的管体 2。提升机构提起袋体 1 直到使袋的开口部分 1a 从收割机下方对准该收割机的蔬菜排出口(k)。收割机收割重质蔬菜并将这些蔬菜, 比如洋白菜及其切割的外叶输入所述袋体 1。当袋装满时, 收割机盘刀提起暂停收割, 提升机进一步提升袋并将其置于卡车上, 或者将袋放置于地面上。在移走了盛满蔬菜的袋后, 将另一个空袋置于叉上, 并重复上述操作过程。之后将满载的袋装运到目的地。

15 如上所述, 用于配合收割机使用的装载诸如洋白菜之类的重质蔬菜的袋是由具有良好吸振性能的软质纤维织物制造的。收割机提升机构的叉插入袋的管体而提起袋。由此保持袋的形状并减小蔬菜的破损。为了进一步减小蔬菜的破损, 在袋内沿袋顶端开口部分向下延伸设置一缓冲器。在收割机的蔬菜排出口上安装一软质纤维织物制的槽
20 用于进一步减轻蔬菜破损。这样可以省略传统的用于安装硬质夹持箱的复杂的倾斜机构。

25 传统的金属夹持箱即使是空载时也是很重的。必须动用大量人力来搬运这类沉重的夹持箱。由于本发明的袋是由轻质且柔软的纤维织物制造, 因此其质量很轻, 只需一个人就可搬动。其中那种在袋体的底部或侧面提供有排出口的袋更方便卸除蔬菜。

说明书附图

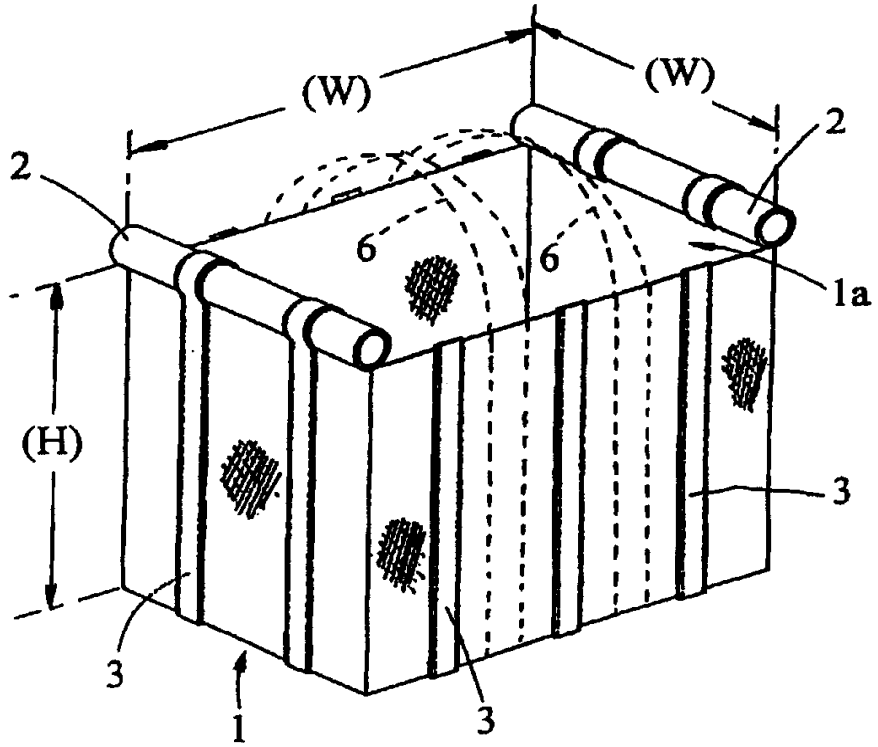


图 1

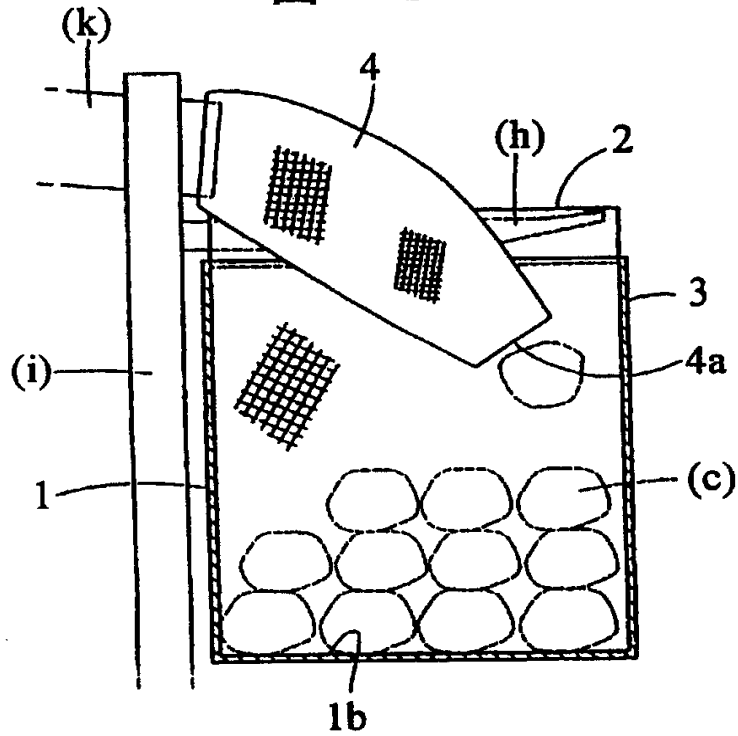


图 2

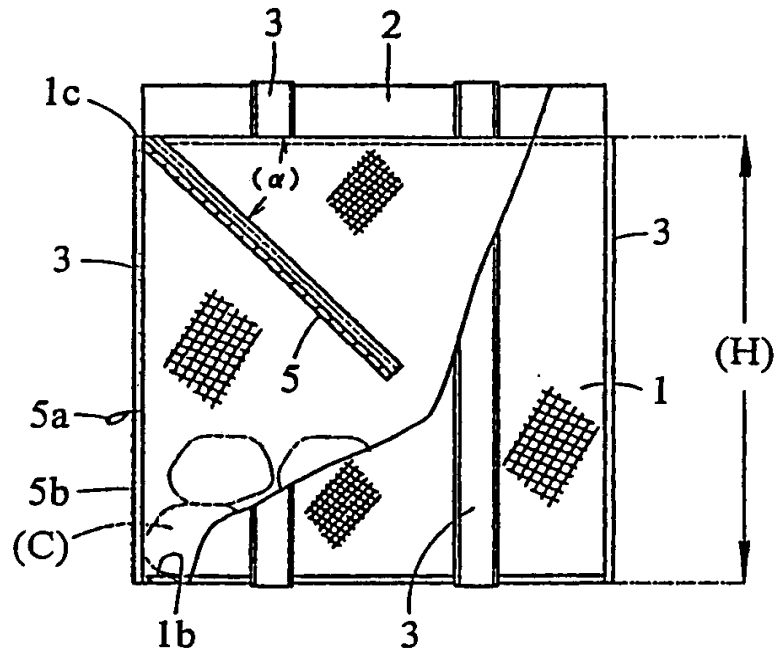


图 3

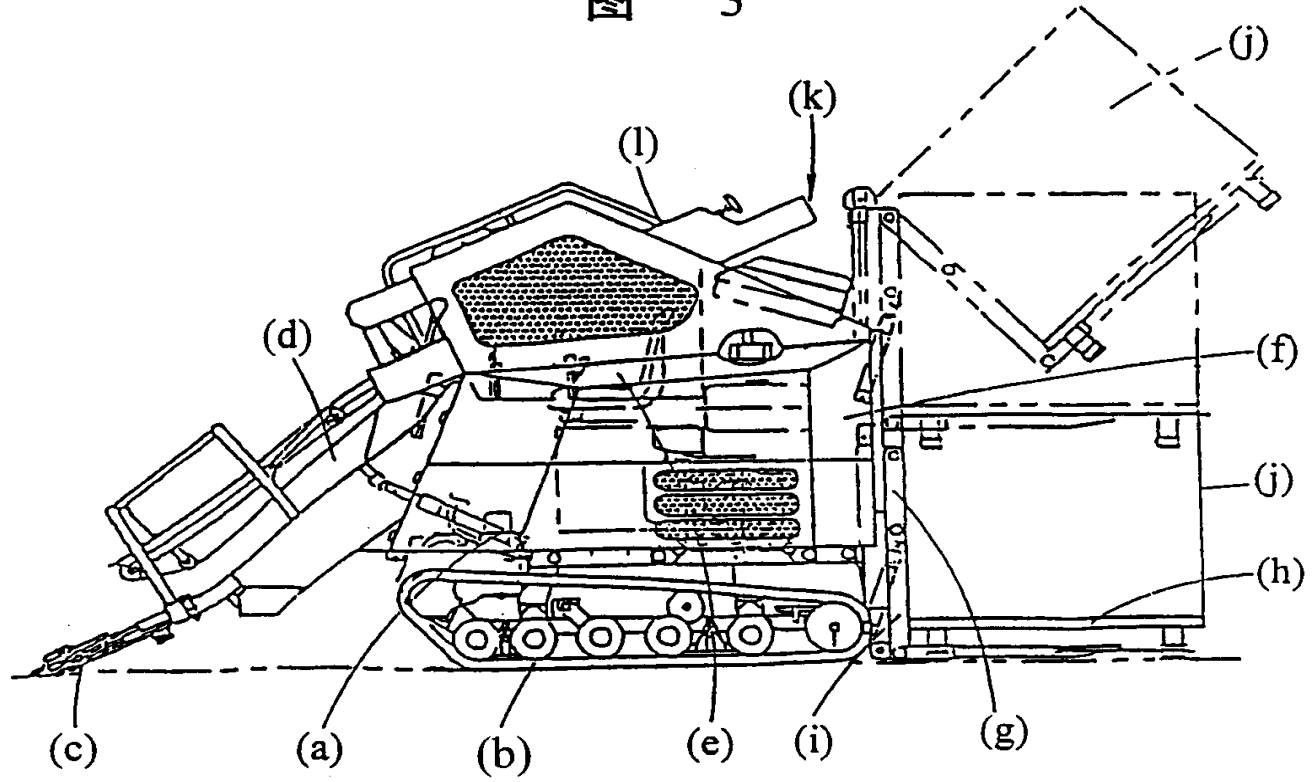


图 4