[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
B02C 4/28
B02C 4/06

[12]发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97180566.0

[45]授权公告日 2002 年 7 月 17 日

[11]授权公告号 CN 1087662C

[22]申请日 1997.9.24
[21]申请号 97180566.0
[30]优先权
[32]1996.12.13 [33]DE [31]19651836.9
[86]国际申请 PCT/CH97/00362 1997.9.24
[87]国际公布 WO98/25702 德 1998.6.18
[85]进入国家阶段日期 1999.6.11
[73]专利权人 比勒股份公司
地址 瑞士乌兹维尔
[72]发明人 勒内·霍斯泰特勒
[56]参考文献

DE291517C	1916. 4.22	B02C4/28
DE821754C	1951.11.19	B02C4/06

审查员 杨开宁

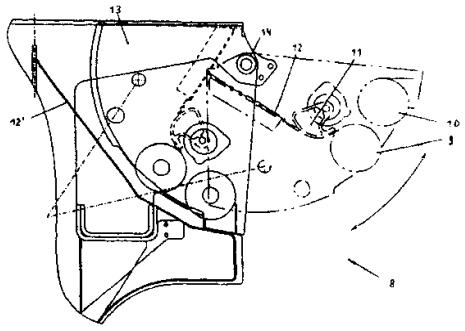
[74]专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
代理人 吴静波

权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 滚压机的加料器组件

[57]摘要

本发明涉及滚压机的加料装置组件，特别涉及生产碾磨谷物产品的 磨坊中应用的滚压机的加料器组件。本发明的基础是实质上已知的加料 系统，它包括滚压机和放置在碾磨滚筒对之上的计量装置，并特别打算 用于改进卫生和易维护性。这是通过将计量装置、分布滚筒和加料滚筒 (9、10)作为子组件安装在框架(13)中而实现的，框架(13)能围 绕旋转中心(14)进行枢轴转动。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

权　　利　　要　　求　　书

1、一种滚压机，该滚压机用于生产谷物碾磨产品，它包括：一个壳体，该壳体具有一个用于接收要碾磨产品的进口（4）和一个已碾磨产品的出口；至少一对碾磨滚筒，它们布置于壳体内并处于进口（4）和出口之间，用于产品的碾磨；以及一个加料器组件，该组件包括一个框架（13）和一个分配和加料装置（8），用以接收来自进口的谷物产品，并将此谷物产品分配在碾磨滚筒（1）的长度上以及将已分配的谷物产品输送至布置在框架（13）上的碾磨滚筒上，此外，加料器组件布置在壳体中，使得它能在工作位置和打开位置之间进行枢轴转动，在工作位置时，分配和加料装置位于进口和碾磨滚筒之间，而在打开位置时，则可接近加料器组件的部件。

2、如权利要求 1 的滚压机，其特征在于，框架（13）是扇形的。

3、如权利要求 1 或 2 的滚压机，其特征在于，所述加料器组件能作为一个单独组件被安装和卸除。

4、如权利要求 1 的滚压机，其特征在于，分配和加料装置（8）包括一分布滚筒（9）和一个加料滚筒（10），用于将谷物产品分布在碾压滚筒（1）的长度上，以及用于将已分布的产品输送至碾压滚筒（1）上。

5、如权利要求 4 的滚压机，其特征在于，加料器组件还包含一件计量装置，用于控制谷物产品向碾压滚筒（1）的加料。

6、如权利要求 5 的滚压机，其特征在于，计量装置包含一

个计量阀（11）。

7、如权利要求 2 的滚压机，其特征在于，框架（13）布置成能围绕壳体中的支点（14）进行枢轴转动。

8、如权利要求 1 的滚压机，其特征在于，加料装置（8）可手动和/或通过马达加以啮合和松开。

9、一种滚压机的加料器组件，它具有分布滚筒（9）和加料滚筒（10）以及布置于进口（4）延伸部分、位于碾磨滚筒对（1）之上的碾磨产品用的计量装置，其特征在于，分布滚筒（9）和加料滚筒（10）连同计量装置一起布置在框架（13）中，该框架（13）又围绕支点（14）枢轴转动。

说　　明　　书

滚压机的加料器组件

本发明涉及一种滚压机的加料器组件，特别涉及在谷物磨坊、饲料磨坊及其它磨坊作业中用于生产谷物产品等的滚压机用的加料器组件。

用于生产碾磨产品、特别是用于碾磨谷物的滚压机大部分均装备有加料滚筒，用于使要研磨的产品尽可能在研磨滚筒的整个长度上均匀地分布。例如，EP－B－38054 描述了一种产品加料控制器，用于将谷物从加料室送达加料及松动滚筒。其后设置有计量阀，而计量阀又与加料室中的信号传感器连接，以便借助计量调节计量间隙。借助检查孔和检测阀门得以接近该加料装置。除此之外，为获得易于清洁和保养目的，必须将各种衬垫去除。例如在 DE－PS2011783、DE－PS240351、DE－A－2462414 或 DE－A－3404732 中描述的其余加料装置也没有超过现有技术状态。

DE－C－821754 公开了一种滚压机，该滚压机具有一个加料器组件，它能向上或向前卸下以节约布置空间。该加料器组件的框架布置成不能进行枢轴转动。

因而本发明的主要任务是例如根据 DE－C－2730166 或 EP－B－334919 对常规滚压机的加料器装置作进一步开发，从而以简单及操作安全的结构获得环境卫生及易维护性的显著改进。此任务由权利要求 1 的特征装置加以解决。本发明提出的加料器装置建造成一个加料器组件，且整个组件布置成得以进行枢轴转动。为做到这一点，加料和分布滚筒连同计量阀和适当的导向板一起被安放在扇形的框架中。框架布置成能围绕一个上支点进行枢轴转动。

除此之外，本发明还可有从属权利要求中提出的其它优异的实施例。这样，即使本质上是已知的，还可能将其余的前盖或镶板布置成同时横向或向上枢轴转动（参见 WO93/13857）。要碾磨物品用的计量和导向

镶板也可设置有振动计量装置，在此情况下，特别是常用的计量阀被加以替换。

除此之外，按照 ED－A－2403351 设计了常规的碾磨间隙抽吸作用，以使被带动的空气被阻止在碾磨滚筒上方。

借助附图根据实施例的一个示例将对本发明进行更为详细的说明。附图中：

图 1 是四辊滚压机的示意图；

图 2 表示处于工作位置、并枢轴转出的本发明提出的加料器组件。

图 3 为一件滚筒组合件（滚筒对）。

一台典型的碾磨用滚压机，它具有两对滚筒 1，每对滚筒相互紧邻布置，或每对滚筒各布置在滚压机的一半空间中，且一个滚筒（直接）位于另一个滚筒之上，该滚压机包括一个框架 3，滚筒对 1 以已知方式（参见 DE－C－2730166 等）支承在框架上。滚压机还设置有支承结构 7，它装配至框架 3 上或成为该框架 3 的一部分。框架 3 和支承结构 7 主要形成滚压机的壳体，通常该结构由镶板 2 加以围绕。产品加料通道 4 布置成终止于滚压机的中心。在滚压机两个一半部分上各设置了检验孔 5、6 及一个加料器装置。镶板 2 及整个产品加料装置 4、8 由支承结构 7 加以支承。加料器装置 8 主要包括分布滚筒 9 和加料滚筒 10，以及计量阀 11（作为计量装置）和已碾磨产品用的导向板 12，其中这些部件是安装在扇形框架 13 中，并在此框架 13 中导行。框架 13 能围绕转轴 14 进行枢轴转动。分布滚筒 9 和加料滚筒 10 借助增速传动装置和/或直接传动装置（未示出）按常规方式运转。计量阀 11 也按已知方式（电动）气动地加以驱动（因而未示出）。框架 13 的枢轴转动能力使其除具有加料器装置 8 的工作位置外，还可能提供一个供检查等用的打开位置。

假如要碾磨的产品现在被加入至产品加料通道 4 中，未明显示出的传感器判明到达的要碾磨产品，并使滚筒对 1 的滚筒啮合，碾磨间隙以

已知的方式或手动或自动地加以调节。假如产品是第一次被碾磨，打开检查门 5，并在沿滚筒长度的若干位置上抽取产品样品，从而在必要的时间间隔内相应地进行适当的重新调节。

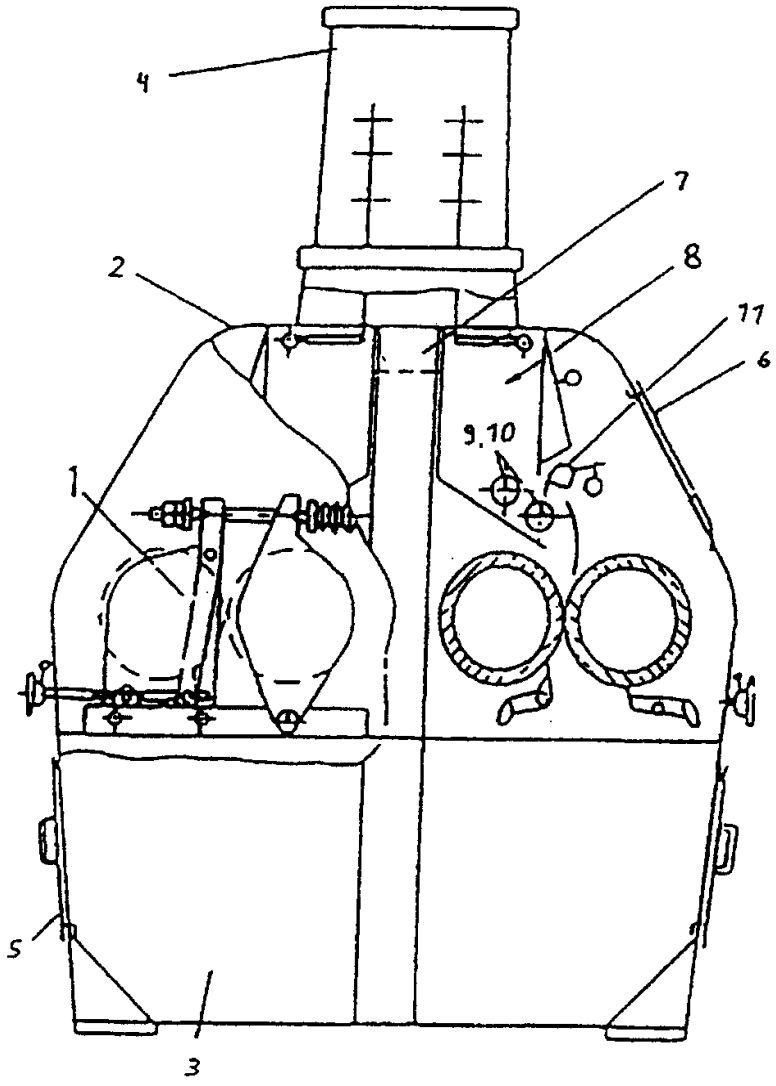
本发明的滚压机的基本结构及其运行可参见 DE－C－2730166 以及 EP－B－334919（建成一个通常的四辊或八辊滚压机）。

在未明显示出的加料器组件的又一形式中，省略了常规的计量阀 11。取代它的是一个振动计量部件，该计量部件最好建成一个单一轴线，并设计成控制板和/或压电箔的形式。

除上述加料器组件外，最好每一滚筒对建成滚筒组合件的形式，它在本质上是来自 DE－C－2730166 的现有知识，而在其进一步开发中，过载保护器 21 和夹紧偏心凸轮 22 借助一个双偏心凸轮 20 被结合在一起。从而减少了对空间的需要。

说 明 书 附 图

图 1



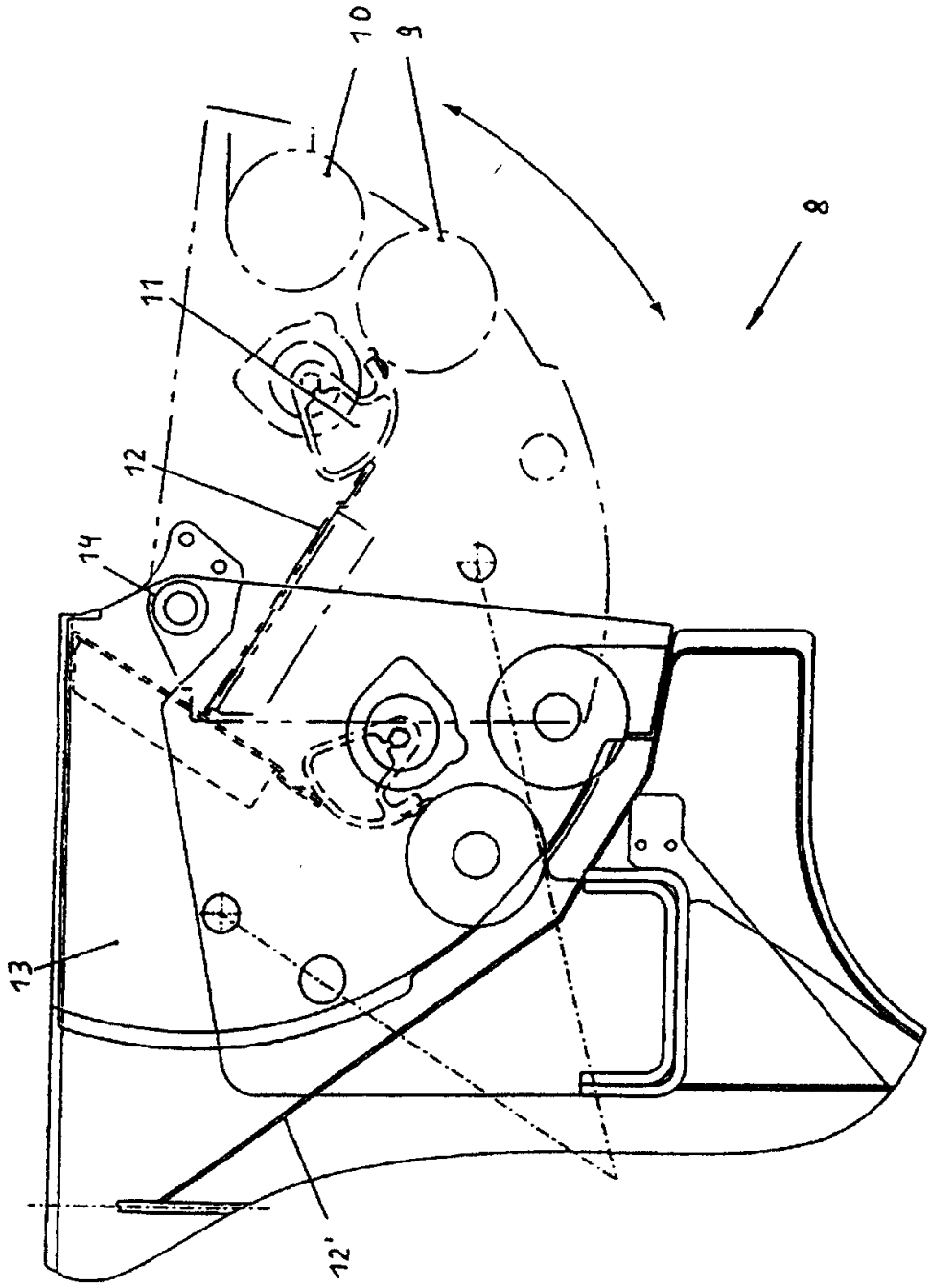


図2

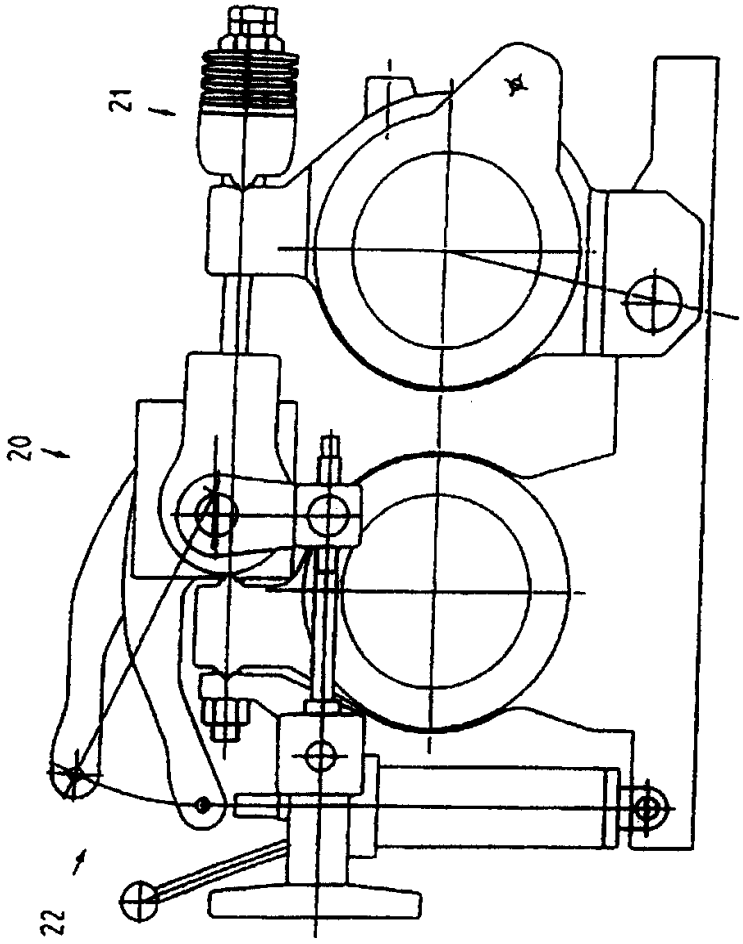


図3