



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204396041 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201420868077. 6

(22) 申请日 2014. 12. 31

(73) 专利权人 广西钦州力顺机械有限公司

地址 535000 广西壮族自治区钦州市南珠东
大街小江工业园

(72) 发明人 董振华 何峰 杨海冬

(74) 专利代理机构 桂林市持衡专利商标事务所
有限公司 45107

代理人 苏家达

(51) Int. Cl.

B02B 5/02(2006. 01)

B02B 7/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

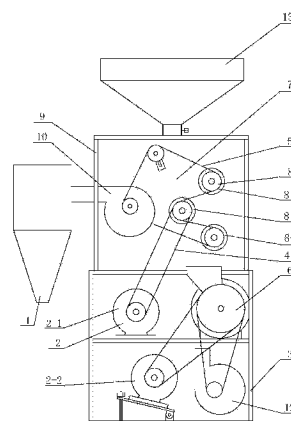
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种设有双电动机的砻碾组合米机

(57) 摘要

本实用新型公开一种设有双电动机的砻碾组合米机,包括电动机、砻谷机、精米机、上框架、下框架和集尘桶,砻谷机固定在上框架,精米机固定在下框架,集尘桶固定在上框架外,所述电动机为2台均固定在下框架,为第一电动机和第二电动机;所述砻谷机包括可转动地安装于上框架内不同位置的3个胶辊、抽壳风机,抽壳风机与胶辊相对设置,3个胶辊和抽壳风机通过次级传动皮带连接,且其中任一通过一级传动皮带与第一电动机的电机轴连接;所述精米机则通过另一级传动皮带与第二电动机的电机轴连接。本实用新型配置2台电动机,不仅降低了电动机的损耗,节省电耗,还可以单独控制砻谷机或精米机;并且结构简单,工作效率高。



1. 一种设有双电动机的砉碾组合米机,包括电动机(2)、砉谷机(7)、精米机(6)、上框架(9)、下框架(3)和集尘桶(1),砉谷机(7)固定在上框架(9),精米机(6)固定在下框架(3),集尘桶(1)固定在上框架(9)外,其特征在于:

所述电动机(2)为2台均固定在下框架(3),为第一电动机(2-1)和第二电动机(2-2);所述砉谷机(7)包括可转动地安装于上框架(9)内不同位置的3个胶辊(8)、抽壳风机(10),抽壳风机(10)与胶辊(8)相对设置,3个胶辊(8)和抽壳风机(10)通过次级传动皮带(5)连接,且其中任一通过一级传动皮带与第一电动机(2-1)的电机轴连接;所述精米机(6)则通过另一级传动皮带与第二电动机(2-2)的电机轴连接。

2. 根据权利要求1所述的设有双电动机的砉碾组合米机,其特征在于:还包括固定于精米机(6)正下方的抽糠风机(12),第二电动机(2-2)的电机轴安装两槽皮带轮,两槽皮带轮通过一级传动皮带分别与抽糠风机(12)、精米机(6)连接。

3. 根据权利要求2所述的设有双电动机的砉碾组合米机,其特征在于:所述下框架(3)分为上下设置的精米室和抽糠室,第一电动机(2-1)和精米机(6)固定于精米室内,第二电动机(2-2)和抽糠风机(12)固定于抽糠室内,其抽糠风机(12)的风管正对精米室和抽糠室的连通口。

4. 根据权利要求1所述的设有双电动机的砉碾组合米机,其特征在于:所述抽壳风机(10)的进风口接出上框架(9),且进风口设置有螺旋形进风管(11),抽壳风机(10)的出风口通过吸壳管与集尘桶(1)连接。

5. 根据权利要求4所述的设有双电动机的砉碾组合米机,其特征在于:所述螺旋形进风管(11)的长度为40-64cm,内径为70-90cm。

6. 根据权利要求4或5所述的设有双电动机的砉碾组合米机,其特征在于:所述螺旋形进风管(11)的螺旋升角为12-15°。

7. 根据权利要求1所述的设有双电动机的砉碾组合米机,其特征在于:3个胶辊(8)位置最高的为第一胶辊(8-1),其下依次为第二胶辊(8-2)、第三胶辊(8-3),所述次级传动皮带(5)依次绕过抽壳风机(10)、第一胶辊(8-1)、第二胶辊(8-2)和第三胶辊(8-3),再连接至抽壳风机(10),第二胶辊(8-2)通过一级传动皮带(4)与第一电动机(2-1)的电机轴连接。

8. 根据权利要求1所述的设有双电动机的砉碾组合米机,其特征在于:所述电动机(2)为单相220v电动机。

一种设有双电动机的砉碾组合米机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及稻谷加工机械,具体涉及一种设有双电动机的砉碾组合米机。

背景技术

[0002] 现在市场上的稻谷加工机械,主要有碾米单机和砉碾组合米机两种。碾米单机是直接加工稻谷,在压力较大的情况下碾削,逐步剥离掉稻壳和糠层,加工成白米和糠粉,出米率低,碎米率高等特点,浪费粮食。砉碾组合米机是把稻谷经砉谷机脱壳后,由风机吸出稻壳,碾掉谷壳的糙米进入精米机再加工,碾出的精米精度高、碎米率低、出米率高等特点。

[0003] 现在的砉碾组合米机均采用单台电动机,需要为砉谷机的胶辊、抽壳风机、精米机及抽糠风机提供动力。如专利号为 91202437.2 的实用新型专利公开了一种砉碾组合米机,其旋风桶、鼓风机、碾米磨芯和砉谷磨芯均由同一电动机提供动力,不仅连接关系复杂,且电动机的损耗大,易于损坏,维护修理成本高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于克服现有技术的不足之处,提供一种设有双电动机的砉碾组合米机,具有结构简单、工作效率高的特点,并且增加了抽壳风机,通过抽壳风机将谷壳直接排出米机,具有抽壳率高、米质优的特点,还可以单独控制砉谷机或精米机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型在于的技术方案如下:

[0006] 一种设有双电动机的砉碾组合米机,包括电动机、砉谷机、精米机、上框架、下框架和集尘桶,砉谷机固定在上框架,精米机固定在下框架,集尘桶固定在上框架外,

[0007] 所述电动机为 2 台均固定在下框架,为第一电动机和第二电动机;所述砉谷机包括可转动地安装于上框架内不同位置的 3 个胶辊、抽壳风机,抽壳风机与胶辊相对设置,3 个胶辊和抽壳风机通过次级传动皮带连接,且其中任一通过一级传动皮带与第一电动机的电机轴连接;所述精米机则通过另一级传动皮带与第二电动机的电机轴连接。

[0008] 优选的,上述方案还包括固定于精米机正下方的抽糠风机,第二电动机的电机轴安装两槽皮带轮,两槽皮带轮通过一级传动皮带分别与抽糠风机、精米机连接。抽糠风机可以将细糠粉抽出,提高精米的质量。

[0009] 优选的,上述方案所述下框架分为上下设置的精米室和抽糠室,第一电动机和精米机固定于精米室内,第二电动机和抽糠风机固定于抽糠室内,其抽糠风机的风管正对精米室和抽糠室的连通口。

[0010] 为了减小通风阻力,以提高抽壳风机的进风量,进而提高抽壳率,所述抽壳风机的进风口接出上框架,且进风口设置有螺旋形进风管,抽壳风机的出风口通过吸壳管与集尘桶连接。

[0011] 优选的,所述螺旋形进风管的长度为 40-64cm,内径为 70-90cm。

[0012] 优选的,所述螺旋形进风管的螺旋升角为 12-15°。

[0013] 优选的,上述方案 3 个胶辊位置最高的为第一胶辊,其下依次为第二胶辊、第三胶

辊,所述次级传动皮带依次绕过抽壳风机、第一胶辊、第二胶辊和第三胶辊,再连接至抽壳风机,第二胶辊通过一级传动皮带与第一电动机的电机轴连接。

[0014] 优选的,上述方案所述电动机为单相 220v 电动机。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型配置 2 台电动机,不仅降低了电动机的损耗,节省电耗,还可以单独控制砻谷机或精米机;并且结构简单,工作效率高;另外还通过在抽壳风机的进风口设有一螺旋形进风管,以减小通风阻力,提高抽壳风机的单位流通量,进而将抽谷壳率提高到 98%、精米的质量更高,并且减小了精米机的工作负荷,延长使用寿命。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图 2 为螺旋形进风管的结构示意图。

[0018] 图号标识:1、集尘桶;2、电动机;2-1、第一电动机;2-2、第二电动机;3、下框架;4、一级传动皮带;5、次级传动皮带;6、精米机;7、砻谷机;8、胶辊;8-1、第一胶辊;8-2、第二胶辊;8-3、第三胶辊;9、上框架;10、抽壳风机;11、螺旋形进风管;12、抽糠风机;13、进料斗。

具体实施方式

[0019] 本实用新型为一种设有双电动机的砻碾组合米机,如图 1、2 所示,包括电动机 2、砻谷机 7、精米机 6、上框架 9、下框架 3、集尘桶 1、抽糠风机 12 和进料斗 13。所述电动机 2 为单相 220v 电动机。上框架 9 和下框架 3 均为左右前后均封闭的结构,且上、下框架 3 连通,其中下框架 3 的底部也封闭。所示进料斗 13 固定在上框架 9 的上部,且与上框架 9 内部连通。砻谷机 7 固定在上框架 9 内,精米机 6 固定在下框架 3 内,集尘桶 1 固定在上框架 9 外。

[0020] 所述电动机 2 为 2 台均固定在下框架 3,为第一电动机 2-1 和第二电动机 2-2;所述砻谷机 7 包括可转动地安装于上框架 9 内不同位置的 3 个胶辊 8、抽壳风机 10,抽壳风机 10 与胶辊 8 相对设置,并且 3 个胶辊 8、抽壳风机 10、以及第一电动机 2-1 的轴相互平行,3 个胶辊 8 和抽壳风机 10 通过次级传动皮带 5 连接,且其中任一通过一级传动皮带与第一电动机 2-1 的电机轴连接;所述精米机 6 则通过一级传动皮带与第二电动机 2-2 的电机轴连接。所述抽糠风机 12 固定于精米机 6 正下方,抽糠风机 12、精米机 6 和第二电动机 2-2 的轴相互平行。第二电动机 2-2 的电机轴安装两槽皮带轮,两槽皮带轮通过一级传动皮带分别与抽糠风机 12、精米机 6 连接。

[0021] 所述下框架 3 分为上下设置的精米室和抽糠室,第一电动机 2-1 和精米机 6 固定于精米室内,第二电动机 2-2 和抽糠风机 12 固定于抽糠室内,其抽糠风机 12 的风管正对精米室和抽糠室的连通口。

[0022] 3 个胶辊 8 位置最高的为第一胶辊 8-1,其下依次为第二胶辊 8-2、第三胶辊 8-3,所述次级传动皮带 5 依次绕过抽壳风机 10、第一胶辊 8-1、第二胶辊 8-2 和第三胶辊 8-3,再连接至抽壳风机 10,第二胶辊 8-2 通过一级传动皮带 4 与第一电动机 2-1 的电机轴连接。

[0023] 所述砻谷机 7 包括可转动地安装于上框架 9 的胶辊 8、抽壳风机 10,并且抽壳风机 10 与胶辊 8 相对设置。所述抽壳风机 10 的进风口接出于上框架 9 外,且进风口设置有

螺旋形进风管 11, 抽壳风机 10 的出风口通过吸壳管与集尘桶 1 连接。根据谷壳和米粒的比重及抽壳风机 10 的功率, 所述螺旋形进风管 11 的长度为 40-64cm, 最佳为 60cm, 内径为 70-90cm, 最佳为 80cm。所述螺旋形进风管 11 的螺旋升角为 $12-15^{\circ}$, 最佳为 13.5° 。

[0024] 上述实施例, 仅为对本发明的目的、技术方案和有益效果进一步详细说明的具体个例, 本发明并非限定于此。凡在本发明的公开的范围之内所做的任何修改、等同替换、改进等, 均包含在本发明的保护范围之内。

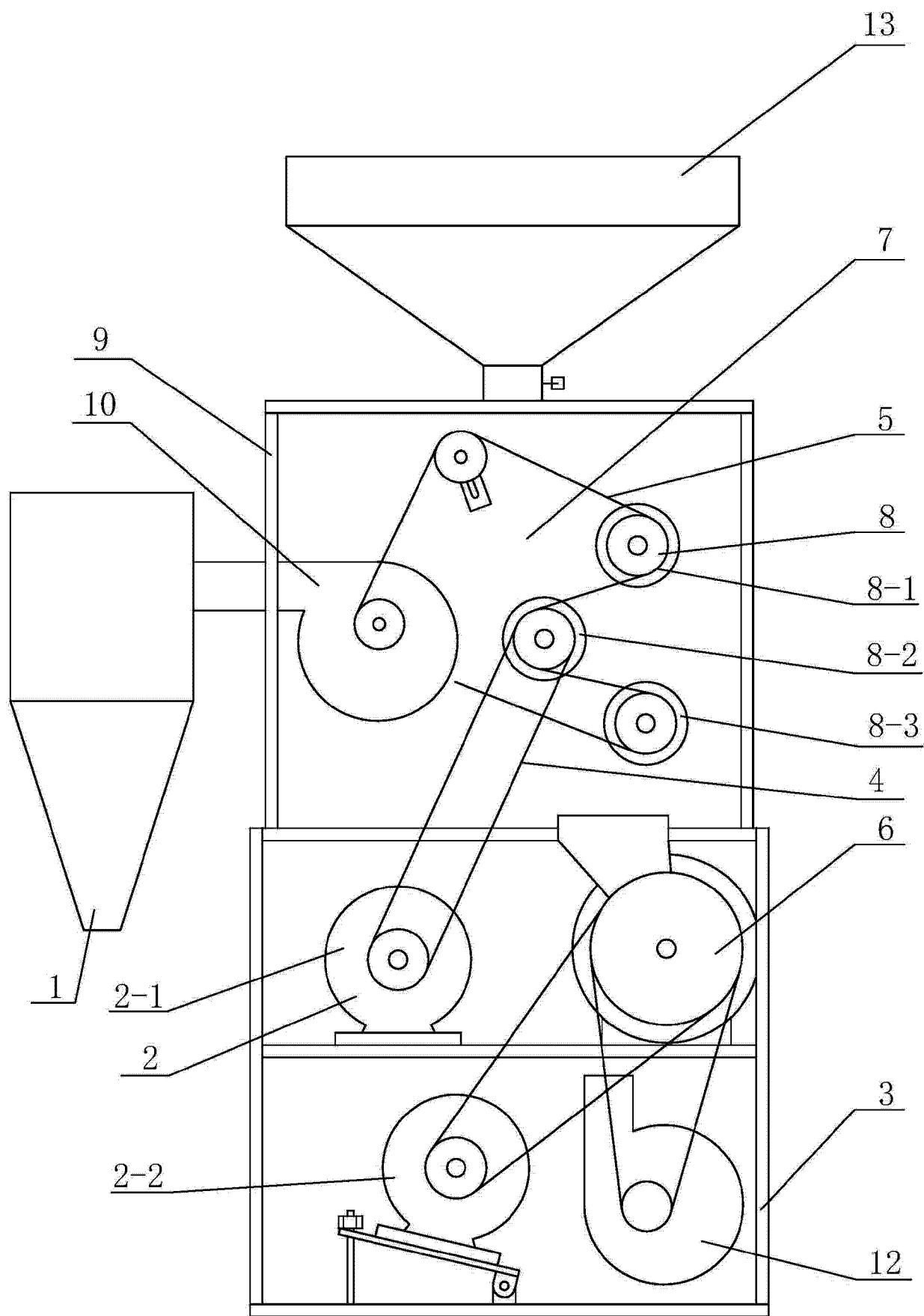


图 1

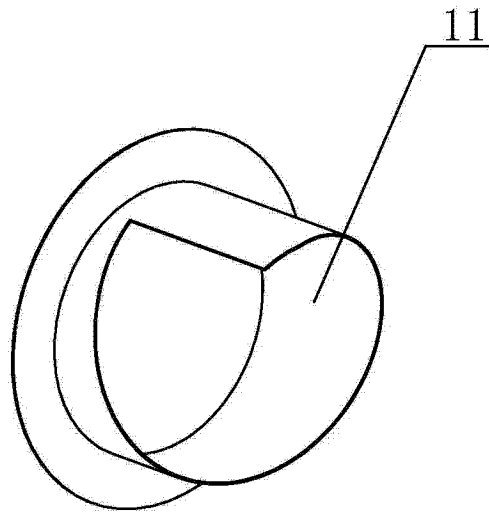


图 2