



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103535160 A

(43) 申请公布日 2014. 01. 29

(21) 申请号 201210246216. 7

(22) 申请日 2012. 07. 17

(71) 申请人 那吉涛

地址 118100 辽宁省丹东市凤城市凤凰城办
事处南街南委五组 040943

(72) 发明人 那吉涛

(51) Int. Cl.

A01F 7/04 (2006. 01)

A01F 11/00 (2006. 01)

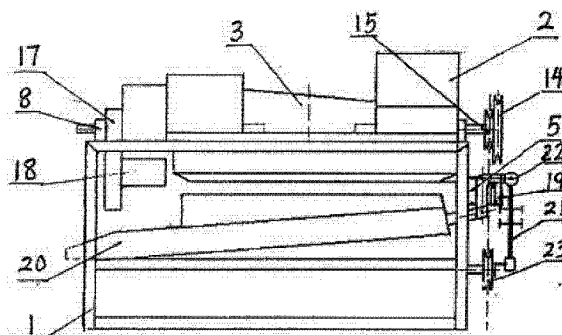
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种多功能脱粒机

(57) 摘要

一种多功能脱粒机,包括机架、进料斗、脱粒仓、脱粒主机芯、电动机,脱粒主机芯,包括滚筒架和滚筒轴,滚筒架设置在脱粒仓内,并套装在所述的滚筒轴上,滚筒轴的两端分别伸出脱粒仓侧板外,滚筒架上轴向固定有多个脱粒锤连板,每个脱粒锤连板上间隔均匀的活动连接有多个脱粒锤连杆,每个脱粒连杆上固定有脱粒锤,本发明是集多种单机脱粒功能于一体的多功能脱粒机,具有工作方便,结构简单、安全可靠,脱离率高,主题破碎率低、果实损失少等优点,该机即可进行玉米、大豆、高粱、谷物、大麦、小麦等农作物脱粒,又可进行榛子、板栗、核桃等坚果类脱外壳。



1. 一种多功能脱粒机,包括机架、进料斗、脱粒仓、脱粒主机芯、电动机,所述的脱粒仓固定在机架的顶部,所述的进料斗设置在脱粒仓上,其特征在于所述的脱粒主机芯,包括滚筒架和滚筒轴,所述的滚筒架设置在脱粒仓内,并套装在所述的滚筒轴上,滚筒轴的两端分别伸出脱粒仓侧板外,并分别装设有轴承,滚筒轴两端的轴承分别装设在固定于机架上的轴承座内,所述的滚筒架上轴向固定有多个脱粒锤连板,每个脱粒锤连板上间隔均匀的活动连接有多个脱粒锤连杆,每个脱粒锤连杆上固定有脱粒锤,滚筒轴的一侧端部装设有一从动皮带轮和一小传动皮带轮,滚筒轴的另一侧端部套装有风机叶轮,风机叶轮的外部装设有风机罩,风机罩的下部连接有出风筒,所述的电动机固定在与所述从动皮带轮同一侧的机架中部,电动机的动力输出轴上装设有主动皮带轮,所述的主动皮带轮与所述的从动皮带轮通过皮带相连接,机架的下部装设有振动筛,振动筛与一摆动机构相连接,所述的摆动机构包括连杆、摆动臂及一转动皮带轮,转动皮带轮装设在机架上,并通过皮带与所述的小传动皮带轮相连接,所述的连杆的一端与所述的转动皮带轮相联接,连杆的另一端与所述的摆动臂相连接,所述的摆动臂与所述的振动筛相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能脱粒机,其特征在于所述的滚筒架上轴向固定有多个脱壳钩连板,每个脱壳钩连板上间隔均匀的焊固有多个脱壳钩。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能脱粒机,其特征在于所述的多个脱壳钩连板与所述的多个脱粒锤连板相间而设。

一种多功能脱粒机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种农业机械设备,特别是涉及一种多功能脱粒机。

背景技术

[0002] 秋天是收获的季节,也是令人欢欣鼓舞的季节,这个季节也正是农民们最繁忙、最辛苦的季节,伴随着我国农业生产机械化水平的不断提高,农村的农民用户对作业质量好、作业功能全、适应性广、劳动强度低的脱粒作业机具提出了更高的新要求,尤其对籽粒脱粒率、籽粒回收率、籽粒清洁率等几项主要性能指标更为关注,这些指标直接影响着农作物的丰产丰收和经济效益。目前,用于大豆、玉米水稻、小麦等农作物脱粒作业的各类脱粒机型号繁多,对促进和提高脱粒作业机械化水平、减轻劳动强度起到了积极作用。但是,由于结构设计原因,已有的脱粒机大多功能少,不能一机多用,籽粒脱净率和籽粒回收率都较低,破碎率高,特别是不能对榛子、板栗、核桃等坚果类脱外壳。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为克服上述现有技术存在的缺陷和不足,而提供一种即可进行玉米、大豆、小豆、高粱、谷子、大麦、小麦等农作物脱粒,又可进行榛子、板栗、核桃等坚果类脱外壳的多功能脱粒机。

[0004] 采用的技术方案是:

[0005] 一种多功能脱粒机,包括机架、进料斗、脱粒仓、脱粒主机芯、电动机,所述的脱粒仓固定在机架的顶部,所述的进料斗设置在脱粒仓上,所述的脱粒主机芯,包括滚筒架和滚筒轴,所述的滚筒架设置在脱粒仓内,并套装在所述的滚筒轴上,滚筒轴的两端分别伸出脱粒仓侧板外,并分别装设有轴承,滚筒轴两端的轴承分别装设在固定于机架上的轴承座内,所述的滚筒架上轴向固定有多个脱粒锤连板,每个脱粒锤连板上间隔均匀的活动连接有多个脱粒锤连杆,每个脱粒锤连杆上固定有脱粒锤,滚筒轴的一侧端部装设有一从动皮带轮和一小传动皮带轮,滚筒轴的另一侧端部套装有风机叶轮,风机叶轮的外部装设有风机罩,风机罩的下部连接有出风筒,所述的电动机固定在与所述从动皮带轮同一侧的机架中部,电动机的动力输出轴上装设有主动皮带轮,所述的主动皮带轮与所述的从动皮带轮通过皮带相连接,机架的下部装设有振动筛,振动筛与一摆动机构相连接,所述的摆动机构包括连杆、摆动臂及一转动皮带轮,转动皮带轮装设在机架上,并通过皮带与所述的小传动皮带轮相连接,所述的连杆的一端与所述的转动皮带轮相联接,连杆的另一端与所述的摆动臂相连接,所述的摆动臂与所述的振动筛相连接。

[0006] 上述的滚筒架上轴向固定有多个脱壳钩连板,每个脱壳钩连板上间隔均匀的焊固有多个脱壳钩。

[0007] 上述多个脱壳钩连板与所述的多个脱粒锤连板相间而设。

[0008] 本发明是集多种单机脱粒功能于一体的多功能脱粒机,具有工作方便,结构简单、安全可靠、脱离率高、破碎率低、果实损失少等优点,该机即可进行玉米、大豆、高粱、谷物、

大麦、小麦等农作物脱粒，又可进行榛子、板栗、核桃等坚果类脱外壳。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0010] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0011] 图 3 是本发明脱粒主机芯的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 一种多功能脱粒机，包括机架 1、进料斗 2、脱粒仓 3、脱粒主机芯 4、电动机 5，脱粒仓 3 固定在机架 1 的顶部，进料斗 2 设置在脱粒仓 3 上，脱粒主机芯 4，包括滚筒架 6 和滚筒轴 7，滚筒架 6 设置在脱粒仓 3 内，并套装在滚筒轴 7 上，滚筒轴 7 的两端分别伸出脱粒仓 3 的侧板外，并分别装设有轴承，滚筒轴 7 两端的轴承分别装设在固定于机架 1 上的轴承座 8 内，滚筒架 6 上轴向固定有多个脱粒锤连板 9 和多个脱壳钩连板 10，每个脱粒锤连板 9 上间隔均匀的活动连接有多个脱粒锤连杆 11，每个脱粒连杆 11 上固定有脱粒锤 12，每个脱壳钩连板 10 上间隔均匀的焊固有多个脱壳钩 13，且多个脱壳钩连板 10 与多个脱粒锤连板 9 相间而设。滚筒轴 7 的一侧端部装设有一从动皮带轮 14 和一小传动皮带轮 15，滚筒轴 7 的另一侧端部套装有风机叶轮 16，风机叶轮 16 的外部装设有风机罩 17，风机罩 17 的下部连接有出风筒 18。电动机 5 固定在与所述从动皮带轮 14 同一侧的机架 1 中部，电动机 5 的动力输出轴上装设有主动皮带轮 19，主动皮带轮 19 与从动皮带轮 14 通过皮带相连接，机架 1 的下部装设有振动筛 20，振动筛 20 与一摆动机构相连接，所述的摆动机构包括连杆 21、摆动臂 22 及一转动皮带轮 23，转动皮带轮 23 安装在机架 1 的下部，并通过皮带与小传动皮带轮 15 相连接，连杆 21 的一端与转动皮带轮 23 相联接，连杆 21 的另一端与摆动臂 22 相连接，摆动臂 22 与振动筛 20 相连接。

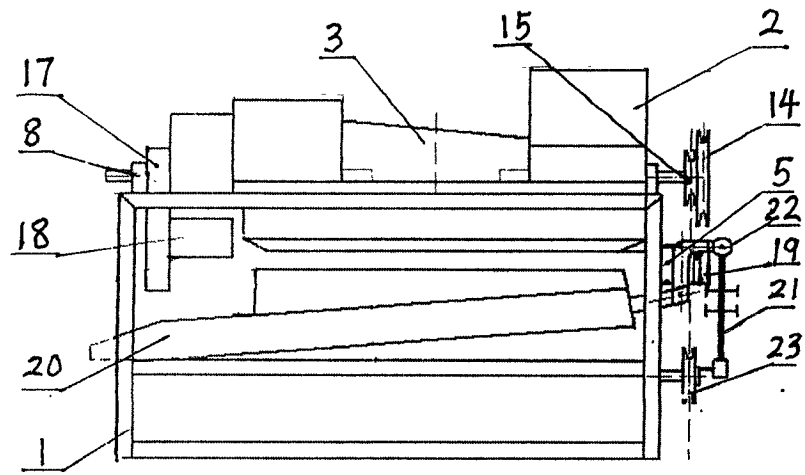


图 1

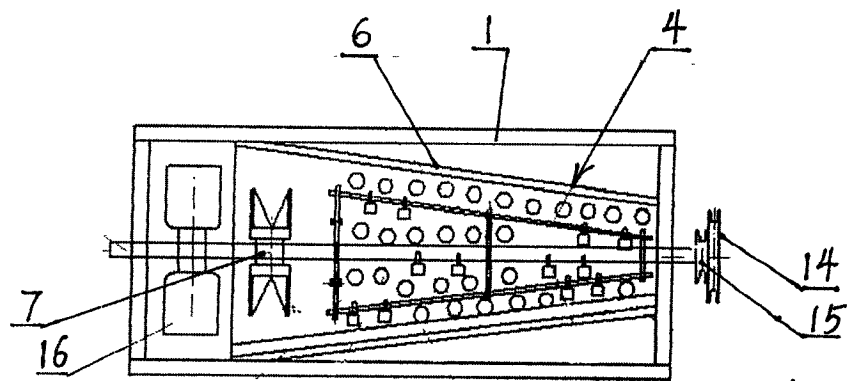


图 2

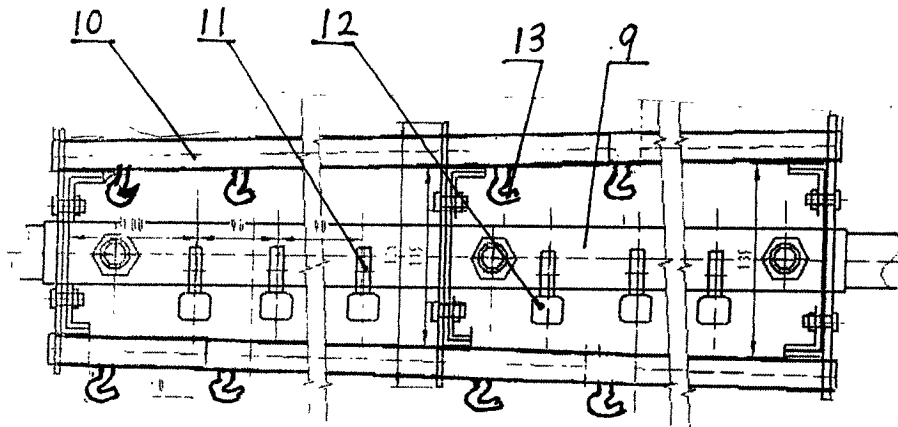


图 3