



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201848386 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020574800.1

(22) 申请日 2010.10.22

(73) 专利权人 青海林丰农牧机械制造有限公司
地址 810600 青海省平安县化隆路 15 号

(72) 发明人 林建智 甘云 王发德 刘玉明
吴国华 闫国升 赵生君 杨卫宁

(74) 专利代理机构 西宁金语专利代理事务所
63101

代理人 哈庆华

(51) Int. Cl.

B07B 1/42 (2006.01)

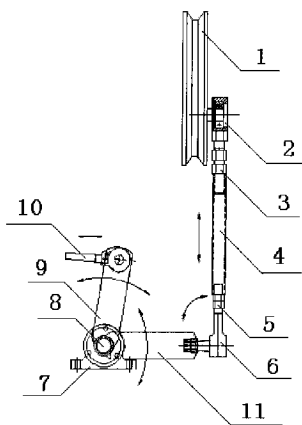
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种筛床传动装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机械领域,具体地说是涉及一种筛床传动装置。本实用新型一种筛床传动装置所述的传动杆接头与传动杆螺纹连接,万向节水平端的螺栓与焊接在第二传动板端部的第二连接板螺母螺纹连接,第二传动板另一端部与主传动轴右端距端部五分之一处焊接连接;主传动轴两端部通过轴承与轴承座连接固定,第一传动板下端部与主传动轴左端距端部五分之一处焊接连接,第一传动板上端部的拖动杆连接孔与筛床拖动杆铰接连接。本实用新型一种筛床传动装置结构简单,加工方便,安装简便,节省了原材料,降低了成本。本实用新型一种筛床传动装置广泛应用于农作物的筛分。



1. 一种筛床传动装置,包括 V 形带轮 (1)、传动杆接头 (2)、上调节螺母 (3)、传动杆 (4)、下调节螺母 (5)、万向节 (6)、轴承座 (7)、主传动轴 (8)、第一传动板 (9)、拖动杆 (10)、第二传动板 (11)、偏心盘 (12)、偏心轴 (13),其特征在于:所述的传动杆接头 (2) 通过偏心轴 (13) 与偏心盘 (12) 铰接连接,所述的传动杆接头 (2) 下端的螺栓 (14) 与传动杆 (4) 上端部的上调节螺母 (3) 螺纹连接,传动杆 (4) 下端部的下调节螺母 (5) 与万向节 (6) 上端的螺栓螺纹连接,万向节 (6) 水平端的螺栓与焊接在第二传动板 (11) 端部的第二连接板螺母 (18) 螺纹连接,第二传动板 (11) 另一端部与主传动轴 (8) 右端距端部五分之一处焊接连接;主传动轴 (8) 两端部通过轴承与轴承座 (7) 连接,第一传动板 (9) 下端部与主传动轴 (8) 左端距端部五分之一处焊接连接,第一传动板 (9) 上端部的拖动杆连接孔 (19) 与筛床拖动杆 (10) 铰接连接。

2. 根据权利要求 1 所述的筛床传动装置,其特征在于:所述的传动杆接头 (2) 包括传动杆接头螺栓 (14)、传动杆接头轴承 (15)、传动杆接头轴承座 (16),传动杆接头螺栓 (14) 的六方头与传动杆接头轴承座 (16) 外圆焊接连接,传动杆接头轴承 (15) 镶嵌在传动杆接头轴承座 (16) 的内圆,偏心轴 (13) 一端与传动杆接头轴承 (15) 内圆固定连接,偏心轴 (13) 另一端与偏心盘 (12) 的偏心孔铰接连接。

3. 根据权利要求 1 所述的筛床传动装置,其特征在于:所述与主传动轴 (8) 焊接的第一传动板 (9) 和第二传动板 (11) 之间的夹角为 80° 。

一种筛床传动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域,具体地说是涉及一种筛床传动装置。

背景技术

[0002] 目前农业上使用的脱粒机将脱粒后的农作物如花生、水稻等的果实与枝叶、泥土分离方式,通常是在脱粒机上安装筛床。筛床通过连杆与脱粒机传动机构连接,利用传动机构带动筛床作往复运动可作波浪形摆动,对果实进行初步筛分。但筛床的传动机构过于复杂,影响筛床的振动及果实的分离效果,并且筛床的运动容易产生死角。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对现有技术存在的不足,提供一种传动结构简单故障率低的筛床传动装置。

[0004] 本实用新型一种筛床传动装置通过下述技术方案予以实现:本实用新型一种筛床传动装置包括V形带轮、传动杆接头、上调节螺母、传动杆、下调节螺母、万向节、轴承座、主传动轴、第一传动板、拖动杆、第二传动板、偏心盘、偏心轴,所述的传动杆接头通过偏心轴与偏心盘铰接连接,所述的传动杆接头下端的螺栓与传动杆上端部的上调节螺母螺纹连接,传动杆下端部的下调节螺母与万向节上端的螺栓螺纹连接,万向节水平端的螺栓与焊接在第二传动板端部的第二连接板螺母螺纹连接,第二传动板另一端部与主传动轴右端距端部五分之一处焊接连接;主传动轴两端部通过轴承与轴承座连接固定,第一传动板下端部与主传动轴左端距端部五分之一处焊接连接,第一传动板上端部的拖动杆连接孔与筛床拖动杆铰接连接。

[0005] 本实用新型一种筛床传动装置与现有技术相比较有如下有益效果:本实用新型传动装置的V形带轮与脱粒机动力输出通过三角皮带连接,可直接利用脱粒机动力带动筛床,并且通过与V形带轮一体的偏心盘带动传动杆将旋转运动转化为往复运动,再通过万向节改变运动方向并带动焊接在主传动轴上的第二传动板作弧形转动,主传动轴的转动又带动第一传动板作弧形转动,第一传动板上端部的拖动杆与筛床连接带动筛床作往复运动筛分农作物。由于本实用新型筛床传动装置取消了现有脱粒机带动筛床的传动机构的变速器,使用传动直接达到筛床;本实用新型传动装置主动力由V形带轮与脱粒机连接,对脱粒机的动力可起到缓冲作用,同时还可利用V形带轮的惯性消除传动装置的运动死角,故障率低。本实用新型一种筛床传动装置结构简单,加工方便,安装简便,由于本实用新型筛床传动装置取消了变速器,节省了原材料,降低了成本。本实用新型一种筛床传动装置广泛应用于农作物的筛分。

附图说明

[0006] 本实用新型一种筛床传动装置有如下附图:

[0007] 图1为本实用新型一种筛床传动装置主视结构示意图;

- [0008] 图 2 为本实用新型一种筛床传动装置左视结构示意图；
- [0009] 图 3 为本实用新型一种筛床传动装置传动杆接头主视结构示意图；
- [0010] 图 4 为本实用新型一种筛床传动装置传动杆接头左视结构示意图；
- [0011] 图 5 为本实用新型一种筛床传动装置传动板安装主视结构示意图；
- [0012] 图 6 为本实用新型一种筛床传动装置传动板安装左视结构示意图；
- [0013] 图 7 为本实用新型一种筛床传动装置传动杆主视结构示意图；
- [0014] 图 8 为本实用新型一种筛床传动装置传动杆 A-A 剖视结构示意图；
- [0015] 图 9 为本实用新型一种筛床传动装置第二传动板主视结构示意图；
- [0016] 图 10 为本实用新型一种筛床传动装置第二传动板左视结构示意图；
- [0017] 图 11 为本实用新型一种筛床传动装置第一传动板主视结构示意图；
- [0018] 图 12 为本实用新型一种筛床传动装置第一传动板左视结构示意图。
- [0019] 其中：1、V 形带轮；2、传动杆接头；3、上调节螺母；4、传动杆；5、下调节螺母；6、万向节；7、轴承座；8、主传动轴；9、第一传动板；10、拖动杆；11、第二传动板；12、偏心盘；13、偏心轴；14、传动杆接头螺栓；15、传动杆接头轴承；16、传动杆接头轴承座；17、偏心轴孔；18、第二连接板螺母；19、拖动杆连接孔。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型一种筛床传动装置技术方案作进一步描述。

[0021] 如图 1- 图 6 所示，本实用新型一种筛床传动装置包括 V 形带轮 1、传动杆接头 2、上调节螺母 3、传动杆 4、下调节螺母 5、万向节 6、轴承座 7、主传动轴 8、第一传动板 9、拖动杆 10、第二传动板 11、偏心盘 12、偏心轴 13，所述的传动杆接头 2 通过偏心轴 13 与偏心盘 12 铰接连接，所述的传动杆接头 2 下端的螺栓 14 与传动杆 4 上端部的上调节螺母 3 螺纹连接，传动杆 4 下端部的下调节螺母 5 与万向节 6 上端的螺栓螺纹连接，万向节 6 水平端的螺栓与焊接在第二传动板 11 端部的第二连接板螺母 18 螺纹连接，第二传动板 11 另一端部与主传动轴 8 右端距端部五分之一处焊接连接；主传动轴 8 两端部通过轴承与轴承座 7 连接，第一传动板 9 下端部与主传动轴 8 左端距端部五分之一处焊接连接，第一传动板 9 上端部的拖动杆连接孔 19 与筛床拖动杆 10 铰接连接。

[0022] 所述的传动杆接头 2 包括传动杆接头螺栓 14、传动杆接头轴承 15、传动杆接头轴承座 16，传动杆接头螺栓 14 的六方头与传动杆接头轴承座 16 外圆焊接连接，传动杆接头轴承 15 镶嵌在传动杆接头轴承座 16 的内圆，偏心轴 13 一端与传动杆接头轴承 15 内圆固定连接，偏心轴 13 另一端与偏心盘 12 的偏心孔铰接连接。

[0023] 所述与主传动轴 8 焊接的第一传动板 9 和第二传动板 11 之间夹角为 80° 。

[0024] 实施例 1。

[0025] 本实用新型一种筛床传动装置包括 V 形带轮 1、传动杆接头 2、上调节螺母 3、传动杆 4、下调节螺母 5、万向节 6、轴承座 7、主传动轴 8、第一传动板 9、拖动杆 10、第二传动板 11、偏心盘 12、偏心轴 13，所述的传动杆接头 2 通过偏心轴 13 与偏心盘 12 铰接连接，所述的传动杆接头 2 下端的螺栓 14 与传动杆 4 上端部的上调节螺母 3 螺纹连接，传动杆 4 下端部的下调节螺母 5 与万向节 6 上端的螺栓螺纹连接，万向节 6 水平端的螺栓与焊接在第二传动板 11 端部的第二连接板螺母 18 螺纹连接，第二传动板 11 另一端部与主传动轴 8 右端

距端部五分之一处焊接连接；主传动轴 8 两端部通过轴承与轴承座 7 连接，第一传动板 9 下端部与主传动轴 8 左端距端部五分之一处焊接连接，第一传动板 9 上端部的拖动杆连接孔与筛床拖动杆 10 铰接连接。

[0026] 传动杆 4 上端部焊接连接上调节螺母 3，上调节螺母 3 为 M16；传动杆 4 下端部焊接连接下调节螺母 5，下调节螺母 5 为 M12。

[0027] 第二传动板 11 一端部焊接设置第二连接板螺母 18，另一端设置一段 R15 的圆弧，该圆弧与主传动轴 8 距右端部五分之一处焊接连接，如图 5、图 6、图 9、图 10 所示；

[0028] 第一传动板 9 一端部留有与拖动杆 10 铰接连接的拖动杆连接孔 19，另一端部设置一段 R15 的圆弧，该圆弧与主传动轴 8 距左端部五分之一处焊接连接，焊接在主传动轴 8 上的第一传动板 9 和第二传动板 11 之间的夹角为 80° 。

[0029] 所述的传动杆接头 2 包括传动杆接头螺栓 14、传动杆接头轴承 15、传动杆接头轴承座 16，传动杆接头螺栓 14 的六方头与传动杆接头轴承座 16 外圆焊接连接，传动杆接头轴承 15 镶嵌在传动杆接头轴承座 16 的内圆，偏心轴 13 一端与传动杆接头轴承 15 内圆固定连接，偏心轴 13 另一端与偏心盘 12 的偏心孔铰接连接。

[0030] 所述与主传动轴 8 焊接的第一传动板 9 和第二传动板 11 之间夹角为 80° 。

[0031] 本实用新型一种筛床传动装置是这样工作的：旋转的 V 形带轮 1 通过传动接头 2 将旋转运动转化为传动杆 4 的上、下和左、右往复运动，万向节 6 将运动改变为第二传动板 11 绕主传动轴 8 的往复运动，第二传动板 11 通过主传动轴 8 带动第一传动板 9 绕主传动轴 8 往复运动，第一传动板 9 上端部的连接孔 19 连接拖动杆 10，拖动杆 10 与筛床连接完成筛床的前、后往复的最终运动。

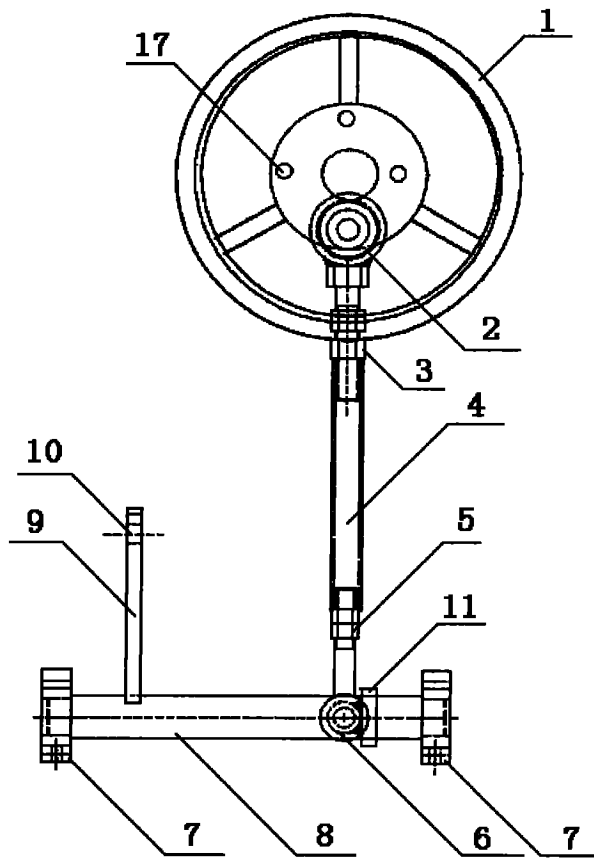


图 1

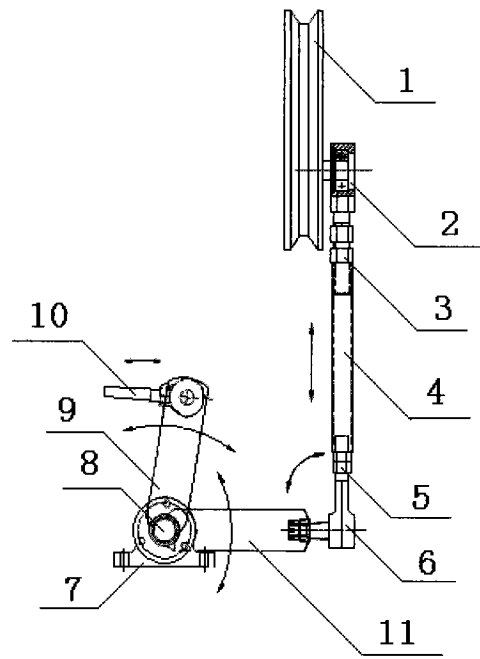


图 2

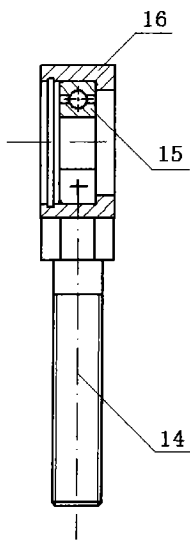


图 3

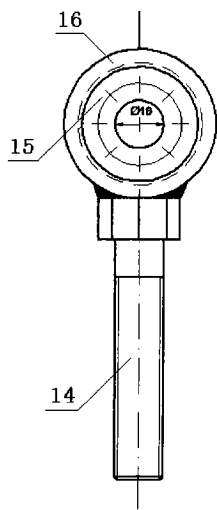


图 4

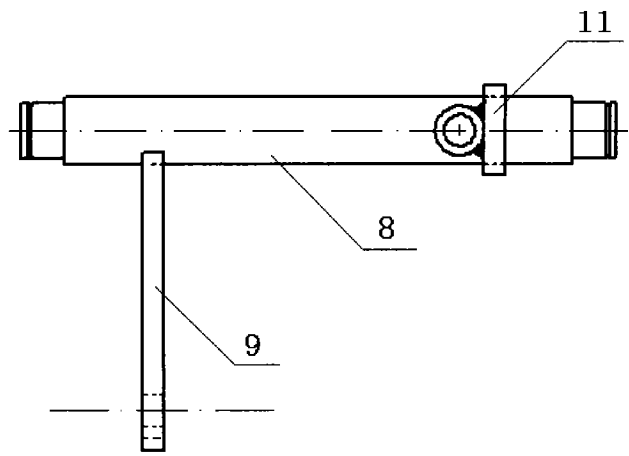


图 5

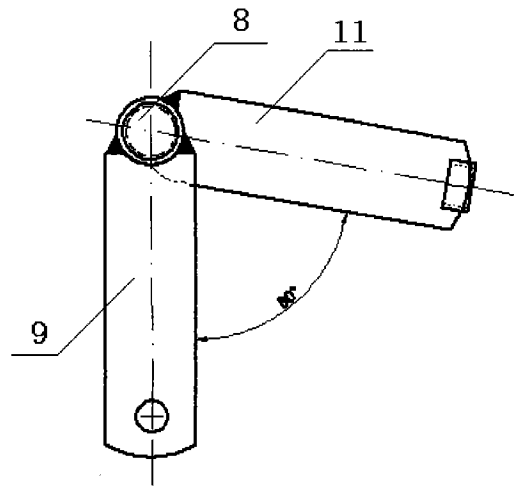


图6

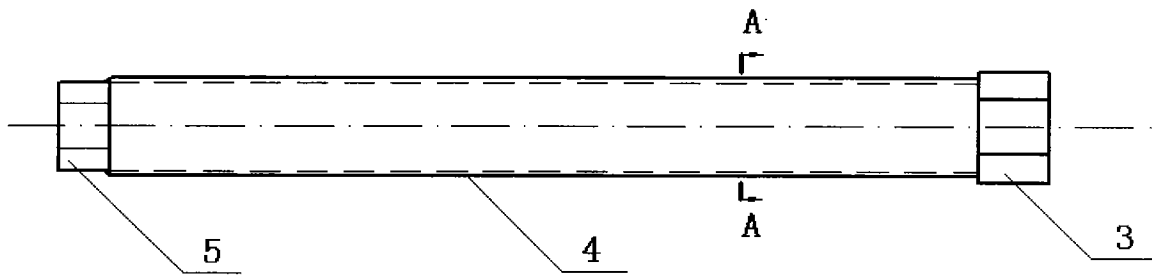


图7

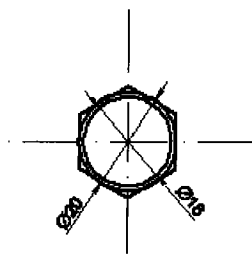


图8

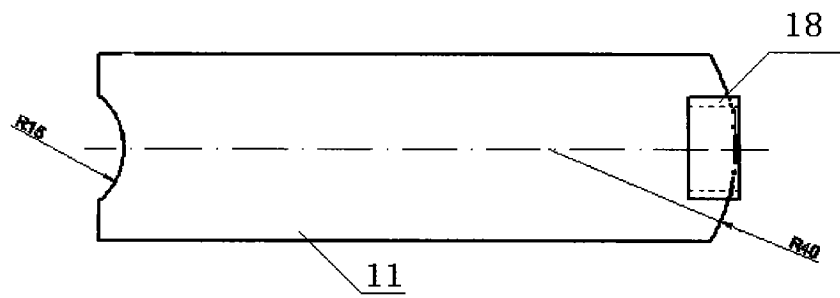


图9

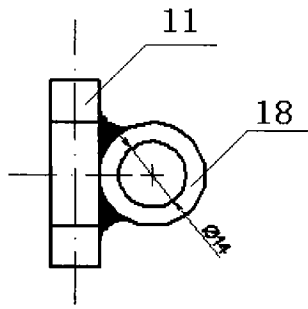


图 10

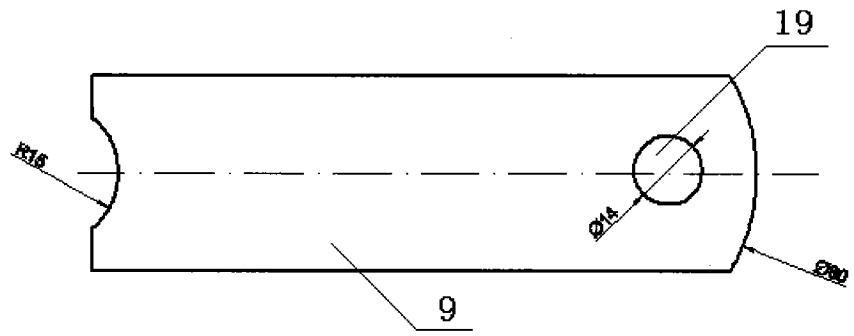


图 11

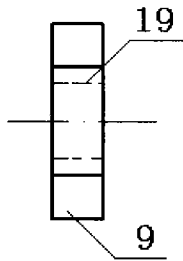


图 12