(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205926325 U
(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620835593.8

(22)申请日 2016.08.04

(73)专利权人 安徽东亚机械有限公司
地址 238000 安徽省巢湖市居巢区长江东路3号

(72)发明人 吴俊松

(51)Int.Cl.
B07B 9/00(2006.01)
B07B 4/02(2006.01)
B07B 4/08(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/30(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

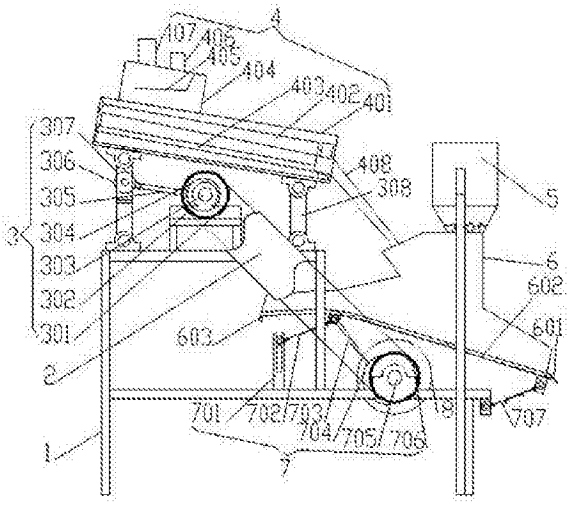
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种谷粒吸式除杂去石机

(57)摘要

本实用新型公开了一种谷粒吸式除杂去石机，包括机架、上偏心机构、平面筛、风机、去石机、下偏心机构、大带轮，所述机架左上部连接上偏心机构，上偏心机构连接平面筛，平面筛的出料板对正伸入到去石机的入料口，所述去石机通过下偏心机构架设在机架右侧，所述去石机上部连接吸风机，吸风机固接在机架右侧的立杆间，所述下偏心机构的主轴后端连接大带轮，大带轮通过皮带连接电机，电机安装在机架下部，所述下偏心机构的主轴前端连接下带轮通过动力带连接上偏心机构的上带轮，所述的护罩罩盖在所述上带轮、动力带及下带轮上，并固接在机架前侧；具有分离杂质干净，有较高的去石效率，整机密封，无灰尘外扬，往复摆动采用橡胶轴承，噪音将至最低。



CN 205926325 U

1.一种谷粒吸式除杂去石机，包括机架、护罩、上偏心机构、平面筛、风机、去石机、下偏心机构、大带轮，其特征在于，所述机架左上部连接上偏心机构，上偏心机构连接平面筛，平面筛的出料板对正伸入到去石机的入料口，所述去石机通过下偏心机构架设在机架右侧，所述去石机上部连接吸风机，吸风机固接在机架右侧的立杆间，所述下偏心机构的主轴后端连接大带轮，大带轮通过皮带连接电机，电机安装在机架下部，所述下偏心机构的主轴前端连接下带轮，下带轮通过动力带连接上偏心机构的上带轮，所述的护罩罩盖在所述上带轮、动力带及下带轮上，并固接在机架前侧。

2.根据权利要求1所述的一种谷粒吸式除杂去石机，其特征在于，所述的上偏心机构由上带轮、轴承、上轴、上偏心轮、推拉杆、摆轮、推拉臂、摆臂组成，所述轴承对称套接在上轴的两端，所述轴承分别安装在机架的前合两侧，所述上带轮套接在上轴前端部且位于前侧轴承的外侧，所述上轴的中间套接上偏心轮，上偏心轮通过螺纹连接推拉杆一端，推拉杆另一端通过螺纹连接摆轮，摆轮通过轴杆连接在对称小支板间，对称小支板一端固接上杆中部，其下端固接在横板上，所述上杆两端通过第一组柔性橡胶轴承连接所述平面筛外壳左侧底部，所述上杆两端对称连接支撑板一端且位于柔性橡胶轴承的内侧，所述支撑板的另一端对称连接下杆两端，下杆两端套接第二组柔性橡胶轴承，第二组柔性橡胶轴承位于支撑板外侧，所述第二组柔性橡胶轴承连接机架左上角，所述横板两端分别连接在对称支撑板间，所述的摆臂由右侧柔性橡胶轴承、摆杆、摆板组成，所述摆杆两端套接第三组柔性橡胶轴承，摆杆两端对称连接摆板一端，且摆板位于柔性橡胶轴承内侧，所述摆板另一端对称连接另一摆杆，另一摆杆两端对称连接第四组柔性橡胶轴承，所述摆板另一端位于第四组柔性橡胶轴承的内侧，所述每三组柔性橡胶轴承连接所述平面筛外壳右侧底部，所述第四组柔性橡胶轴承连接所述机架右上角，其中所述的右侧柔性橡胶轴承分第三组柔性橡胶轴承和第四组柔性橡胶轴承，所述的摆臂为对称结构。

3.根据权利要求2所述的一种谷粒吸式除杂去石机，其特征在于，所述的推拉臂由左侧柔性橡胶轴承、上杆、小支板、支撑板、横板组成，所述左侧柔性橡胶轴承分第一组柔性橡胶轴承和第二组柔性橡胶轴承，所述摆轮通过轴杆连接在对称小支板间，对称小支板一端固接上杆中部，其下端固接在横板上，所述上杆两端通过第一组柔性橡胶轴承连接所述平面筛外壳左侧底部，所述上杆两端对称连接支撑板一端且位于柔性橡胶轴承的内侧，所述支撑板的另一端对称连接下杆两端，下杆两端套接第二组柔性橡胶轴承，第二组柔性橡胶轴承位于支撑板外侧，所述第二组柔性橡胶轴承连接机架左上角，所述横板两端分别连接在对称支撑板间，所述的推拉臂为对称结构。

4.根据权利要求1所述的一种谷粒吸式除杂去石机，其特征在于，所述的平面筛由外壳、粗筛板、细筛板、进料盖、淌板、进料管、吸风管、出料板组成，所述外壳下端角分别连接下偏心机构的第一组柔性橡胶轴承和第三组柔性橡胶轴承，所述外壳内从下到上依次连接细筛板和粗筛板，且间距均匀，所述外壳前侧面板右侧设有上出杂口和下出杂口，所述上出杂口的底边与粗筛板平齐，所述下出杂口的顶边与细筛板平齐且位于细筛板的下侧，所述外壳左上部连接进料盖，进料盖内部连接淌板，淌板的上折边口连接所述进料盖内顶，淌板的前后侧均连接进料盖前后侧板内面，淌板的下折边口与进料盖左侧面有间隙，所述进料盖上顶面右侧连接进料管，其左侧连接吸风管，所述外壳的右侧连接出料板且与细筛板平齐。

5.根据权利要求1所述的一种谷粒吸式除杂去石机，其特征在于，所述的下偏心机构由立槽板、左摆臂、下推拉杆、下偏心轮、主轴、下带轮、右摆臂组成，所述立槽板竖直对称连接在机架内，所述立槽板的开口槽内安装左摆臂的下横杆并通过螺母紧定，所述左摆臂的上横杆通过第六组柔性橡胶轴承连接在去石机的出石子口的底部框架两侧，所述上横杆中间套接下摆轮，下摆轮螺纹连接下推拉杆一端，其另一端螺纹连接下偏心轮，下偏心轮套接在主轴的中间，所述主轴两端通过下轴承连接所述机架下部，所述主轴的前、后端分别连接下带轮和大带轮，且位于前、后端下轴承的外侧，所述右摆臂由端轴、柔性轴承、拉杆、连板组成，所述机架的右下部前、后侧对称连接端轴，端轴套接第七组柔性橡胶轴承，第七组柔性橡胶轴承连接拉杆一端，拉杆间连接连板，拉杆另一端连接第八组柔性橡胶轴承，第八组柔性橡胶轴承连接另一组端轴，另一组端轴连接所述去石机的出料口底部的框架两侧，所述的右摆臂为对称结构。

6.根据权利要求5所述的一种谷粒吸式除杂去石机，其特征在于，所述的左摆臂由下横杆、柔性橡胶轴承、拉杆、连板、下摆轮、上横杆组成，所述下横杆装在立槽板的开口槽内并通过螺母紧固，所述下横杆上套接第五组柔性橡胶轴承且位于立槽板内侧，所述第五组柔性橡胶轴承对称连接拉杆一端，拉杆间连接连板，拉杆另一端连接第六组柔性橡胶轴承，第六组柔性橡胶轴承套接上横杆，上横杆通过固定块连接去石机的出石口底部框架，所述的上横杆的中部套接下摆轮，所述的左摆臂为对称结构。

7.根据权利要求5所述的一种谷粒吸式除杂去石机，其特征在于，所述去石机上部出风口能过帆布连接吸风机吸风口。

8.根据权利要求5所述的一种谷粒吸式除杂去石机，其特征在于，所述去石机还包括出料口、去石筛板、去石口，所述出料口设在去石机的右端，所述去石筛板为鱼鳞状，设在去石机的框架底部，所述去石口设在去石机的左端，且位于机架内部。

一种谷粒吸式除杂去石机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械、食品加工机构技术领域，特别是涉及一种谷粒吸式除杂去石机。

背景技术

[0002] 农民朋友们的粮食都是通过联合收割机收割直接经脱粒成颗粒类粮食，也有部分地区还是采用传统的方式，进行收割，然后经晒声进行打谷成粮食颗粒的，无论采用哪种方法进行粮食收割，粮食中都是含在大量的杂质，如果是收割机进行收割，粮食中含有大量的秸秆、瘪壳、草籽等，影响粮食颗粒的质量，另一种如果是人工收割经打谷而采收的粮食，虽然说以收割的过程中，人为的剔除了杂草后，无草籽，但还有部分的秸秆、大量的小石子和灰土掺杂在粮食颗粒中，同样也影响粮食的质量问题。

[0003] 利用谷糙之间的比重、粒度及表面摩擦系数的差别，借双向倾斜、往复运动的平面筛和去石筛板的共同作用，增加自动分级来进行谷糙分离的设备。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术的不足，本实用新型提供了一种谷粒吸式除杂去石机。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案是：

[0006] 一种谷粒吸式除杂去石机，包括机架、护罩、上偏心机构、平面筛、风机、去石机、下偏心机构、大带轮，所述机架左上部连接上偏心机构，上偏心机构连接平面筛，平面筛的出料板对正伸入到去石机的入料口，所述去石机通过下偏心机构架设在机架右侧，所述去石机上部连接吸风机，吸风机固接在机架右侧的立杆间，所述下偏心机构的主轴后端连接大带轮，大带轮通过皮带连接电机，电机安装在机架下部，所述下偏心机构的主轴前端连接下带轮，下带轮通过动力带连接上偏心机构的上带轮，所述的护罩罩盖在所述上带轮、动力带及下带轮上，并固接在机架前侧。

[0007] 进一步，所述的上偏心机构由上带轮、轴承、上轴、上偏心轮、推拉杆、摆轮、推拉臂、摆臂组成，所述轴承对称套接在上轴的两端，所述轴承分别安装在机架的前合两侧，所述上带轮套接在上轴前端部且位于前侧轴承的外侧，所述上轴的中间套接上偏心轮，上偏心轮通过螺纹连接推拉杆一端，推拉杆另一端通过螺纹连接摆轮，摆轮通过轴杆连接在对称小支板间，对称小支板一端固接上杆中部，其下端固接在横板上，所述上杆两端通过第一组柔性橡胶轴承连接所述平面筛外壳左侧底部，所述上杆两端对称连接支撑板一端且位于柔性橡胶轴承的内侧，所述支撑板的另一端对称连接下杆两端，下杆两端套接第二组柔性橡胶轴承，第二组柔性橡胶轴承位于支撑板外侧，所述第二组柔性橡胶轴承连接机架左上角，所述横板两端分别连接在对称支撑板间，所述的摆臂由右侧柔性橡胶轴承、摆杆、摆板组成，所述摆杆两端套接第三组柔性橡胶轴承，摆杆两端对称连接摆板一端，且摆板位于柔性橡胶轴承内侧，所述摆板另一端对称连接另一摆杆，另一摆杆两端对称连接第四组柔性橡胶轴承，所述摆板另一端位于第四组柔性橡胶轴承的内侧，所述每三组柔性橡胶轴承连

接所述平面筛外壳右侧底部，所述第四组柔性橡胶轴承连接所述机架右上角，其中所述的右侧柔性橡胶轴承分第三组柔性橡胶轴承和第四组柔性橡胶轴承，所述的摆臂为对称结构。

[0008] 进一步，所述的推拉臂由左侧柔性橡胶轴承、上杆、小支板、支撑板、横板组成，所述左侧柔性橡胶轴承分第一组柔性橡胶轴承和第二组柔性橡胶轴承，所述摆轮通过轴杆连接在对称小支板间，对称小支板一端固接上杆中部，其下端固接在横板上，所述上杆两端通过第一组柔性橡胶轴承连接所述平面筛外壳左侧底部，所述上杆两端对称连接支撑板一端且位于柔性橡胶轴承的内侧，所述支撑板的另一端对称连接下杆两端，下杆两端套接第二组柔性橡胶轴承，第二组柔性橡胶轴承位于支撑板外侧，所述第二组柔性橡胶轴承连接机架左上角，所述横板两端分别连接在对称支撑板间，所述的推拉臂为对称结构。

[0009] 进一步，所述的平面筛由外壳、粗筛板、细筛板、进料盖、淌板、进料管、吸风管、出料板组成，所述外壳下端角分别连接下偏心机构的第一组柔性橡胶轴承和第三组柔性橡胶轴承，所述外壳内从下到上依次连接细筛板和粗筛板，且间距均匀，所述外壳前侧面板右侧设有上出杂口和下出杂口，所述上出杂口的底边与粗筛板平齐，所述下出杂口的顶边与细筛板平齐且位于细筛板的下侧，所述外壳左上部连接进料盖，进料盖内部连接淌板，淌板的上折边口连接所述进料盖内顶，淌板的前后侧均连接进料盖前后侧板内面，淌板的下折边口与进料盖左侧面有间隙，所述进料盖上顶面右侧连接进料管，其左侧连接吸风管，所述外壳的右侧连接出料板且与细筛板平齐。

[0010] 进一步，所述的下偏心机构由立槽板、左摆臂、下推拉杆、下偏心轮、主轴、下带轮、右摆臂组成，所述立槽板竖直对称连接在机架内，所述立槽板的开口槽内安装左摆臂的下横杆并通过螺母紧定，所述左摆臂的上横杆通过第六组柔性橡胶轴承连接在去石机的出石子口的底部框架两侧，所述上横杆中间套接下摆轮，下摆轮螺纹连接下推拉杆一端，其另一端螺纹连接下偏心轮，下偏心轮套接在主轴的中间，所述主轴两端通过下轴承连接所述机架下部，所述主轴的前、后端分别连接下带轮和大带轮，且位于前、后端下轴承的外侧，所述右摆臂由端轴、柔性轴承、拉杆、连板组成，所述机架的右下部前、后侧对称连接端轴，端轴套接第七组柔性橡胶轴承，第七组柔性橡胶轴承连接拉杆一端，拉杆间连接连板，拉杆另一端连接接连第八组柔性橡胶轴承，第八组柔性橡胶轴承连接另一组端轴，另一组端轴连接所述去石机的出料口底部的框架两侧，所述的右摆臂为对称结构。

[0011] 进一步，所述的左摆臂由下横杆、柔性橡胶轴承、拉杆、连板、下摆轮、上横杆组成，所述下横杆装在立槽板的开口槽内并通过螺母紧固，所述下横杆上套接第五组柔性橡胶轴承且位于立槽板内侧，所述第五组柔性橡胶轴承对称连接拉杆一端，拉杆间连接连板，拉杆另一端连接第六组柔性橡胶轴承，第六组柔性橡胶轴承套接上横杆，上横杆通过固定块连接去石机的出石口底部框架，所述的上横杆的中部套接下摆轮，所述的左摆臂为对称结构。

[0012] 进一步，所述去石机上部出风口能过帆布连接吸风机吸风口。

[0013] 进一步，所述去石机还包括出料口、去石筛板、去石口，所述出料口设在去石机的右端，所述去石筛板为鱼鳞状，设在去石机的框架底部，所述去石口设在去石机的左端，且位于机架内部。

[0014] 进一步，粮食颗粒从进料盖上的进料管进入后，同时进料盖上的吸风管吸气，将所进入的粮食中含的灰尘吸走约30-40%后，粮食落在淌板上，经上偏心机构的往复摆动，淌板

上的粮食在惯性力和重力的双重作用下，落在平面筛中的粗筛板上，可以除去大杂物（如秸秆、树枝、杂草等）粮食落在细筛板上，细筛板过滤筛除粮食中的小杂物（草籽及灰尘等），而大杂物从上出杂口流出，小杂物从下出杂口流出，粮食在细筛板上从出料板流到去石机中，而去石机上部连接的吸风机在抽吸风的吸力作用下，粮食被吸浮在去石机内，而去石机在下偏心机构的往复摆动下，小石子及小土块被去石筛板移动到去石口，从而剔除粮食中的小石子及小土块等，由于粮食不断地进入到去石机内，这样粮食颗粒就会落下，被移送到出料口处，进行收集干净的粮食颗粒。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] 1.进料经过平面筛在重力、惯性力和连续进料的推力作用下，将较大杂质（树枝、杂草等）经过淌管分离出来，告别老式去石机用手抓出的落后方式。

[0017] 2.平面筛可根据需要更换筛片，彻底分离出草籽、黑豆等老式去石机无法分离的难题。

[0018] 3.去石筛板为鱼鳞结构，有较高的去石效率。

[0019] 4.针对不同的物料，调节去石板倾角，达到最好的分离效果。

[0020] 5.外接风机，使得整机密封，无灰尘外扬，达到理想环保要求。

[0021] 6.往复摆动结构，是用橡胶轴承安装，噪音将至最低。

附图说明

[0022] 图1为一种谷粒吸式除杂去石机的结构示意图。

[0023] 图2为上偏心机构的推拉臂结构示意图。

[0024] 图3为上偏心机构的摆臂结构示意图。

[0025] 图4为下偏心机构的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 一种谷粒吸式除杂去石机，包括机架1、护罩2、上偏心机构3、平面筛4、风机5、去石机6、下偏心机构7、大带轮8，所述机架1左上部连接上偏心机构3，上偏心机构3的柔性橡胶轴承组连接平面筛4底部框架，平面筛4的出料板408对正伸入到去石机6的入料口，所述去石机6通过下偏心机构7架设在机架1右侧，所述去石机6上部连接吸风机5，吸风机5固接在机架1右侧的立杆间，所述下偏心机构7的主轴705后端连接大带轮8，大带轮8通过皮带连接电机，电机安装在机架1下部，所述下偏心机构7的主轴705前端连接下带轮706，下带轮706通过动力带连接上偏心机构3的上带轮301，所述的护罩2罩盖在所述上带轮301、动力带及下带轮706上，并固接在机架1前侧。

[0027] 进一步，所述的上偏心机构3由上带轮301、轴承302、上轴303、上偏心轮304、推拉杆305、摆轮306、推拉臂307、摆臂308组成，所述轴承302对称套接在上轴303的两端，所述轴承302分别安装在机架1的前合两侧，所述上带轮301套接在上轴303前端部且位于前侧轴承的外侧，所述上轴303的中间套接上偏心轮304，上偏心轮304通过螺纹连接推拉杆305一端，推拉杆305另一端通过螺纹连接摆轮306，摆轮306通过轴杆连接在对称小支板3073间，对称小支板3073一端固接上杆3072中部，其下端固接在横板3075上，所述上杆3072两端通过第一组柔性橡胶轴承3071连接所述平面筛4外壳左侧底部，所述上杆3072两端对称连接支撑

板3074一端且位于该组柔性橡胶轴承3071的内侧，所述支撑板3074的另一端对称连接下杆两端，下杆两端套接第二组柔性橡胶轴承，第二组柔性橡胶轴承位于支撑板3074外侧，所述第二组柔性橡胶轴承连接机架1左上角，所述横板7075两端分别连接在对称支撑板3074间，所述的摆臂308由右侧柔性橡胶轴承3082、摆杆3081、摆板3083组成，所述摆杆3081两端套接第三组柔性橡胶轴承，摆杆3081两端对称连接摆板3083一端，且摆板3083位于该组柔性橡胶轴承内侧，所述摆板3083另一端对称连接另一摆杆，另一摆杆两端对称连接第四组柔性橡胶轴承，所述摆板另一端位于第四组柔性橡胶轴承的内侧，所述每三组柔性橡胶轴承连接所述平面筛4外壳右侧底部，所述第四组柔性橡胶轴承连接所述机架1右上角，其中所述的右侧柔性橡胶轴承3081分第三组柔性橡胶轴承和第四组柔性橡胶轴承，所述的摆臂308为对称结构。

[0028] 进一步，所述的推拉臂307由左侧柔性橡胶轴承3071、上杆3072、小支板3073、支撑板3074、横板3075组成，所述左侧柔性橡胶轴承3071分第一组柔性橡胶轴承和第二组柔性橡胶轴承，所述摆轮306通过轴杆连接在对称小支板3073间，对称小支板3073一端固接上杆3072中部，其下端固接在横板3075上，所述上杆3072两端通过第一组柔性橡胶轴承连接所述平面筛4外壳左侧底部，所述上杆3072两端对称连接支撑板3074一端且位于该组柔性橡胶轴承的内侧，所述支撑板3074的另一端对称连接下杆两端，下杆两端套接第二组柔性橡胶轴承，第二组柔性橡胶轴承位于支撑板3074外侧，所述第二组柔性橡胶轴承连接机架1左上角，所述横板3075两端分别连接在对称支撑板3074间，所述的推拉臂307为对称结构。

[0029] 进一步，所述的平面筛4由外壳401、粗筛板402、细筛板403、进料盖404、淌板405、进料管406、吸风管407、出料板408组成，所述外壳401下端角分别连接下偏心机构的第一组柔性橡胶轴承和第三组柔性橡胶轴承，所述外壳401内从下到上依次连接细筛板403和粗筛板402，且间距均匀，所述外壳401前侧面板右侧设有上出杂口和下出杂口，所述上出杂口的底边与粗筛板402平齐，所述下出杂口的顶边与细筛板403平齐且位于细筛板403的下侧，所述外壳401左上部连接进料盖404，进料盖404内部连接淌板405，淌板405的上折边口连接所述进料盖404内顶，淌板405的前后侧均连接进料盖404前后侧板内面，淌板405的下折边口与进料盖404左侧面有间隙，所述进料盖404上顶面右侧连接进料管406，其左侧连接吸风管407，所述外壳401的右侧连接出料板408且与细筛板403平齐。

[0030] 进一步，所述的下偏心机构7由立槽板701、左摆臂702、下推拉杆703、下偏心轮704、主轴705、下带轮706、右摆臂707组成，所述立槽板701竖直对称连接在机架1内，所述立槽板701的开口槽内安装左摆臂702的下横杆7021并通过螺母紧定，所述左摆臂702的上横杆7026通过第六组柔性橡胶轴承连接在去石机6的出石子口603的底部框架两侧，所述上横杆7026中间套接下摆轮7025，下摆轮7025螺纹连接下推拉杆703一端，其另一端螺纹连接下偏心轮704，下偏心轮704套接在主轴705的中间，所述主轴705两端通过下轴承连接所述机架1下部，所述主轴705的前、后端分别连接下带轮706和大带轮8，且位于前、后端下轴承的外侧，所述右摆臂707由端轴7071、柔性轴承7072、拉杆7073、连板7074组成，所述机架1的右下部前、后侧对称连接端轴7071，端轴7071套接第七组柔性橡胶轴承，第七组柔性橡胶轴承连接拉杆7073一端，拉杆7073间连接连板7074，拉杆7073另一端连接接连第八组柔性橡胶轴承，第八组柔性橡胶轴承连接另一组端轴，另一组端轴连接所述去石机6的出料口601底部的框架两侧，所述的右摆臂707为对称结构。

[0031] 进一步，所述的左摆臂702由下横杆7021、柔性橡胶轴承、拉杆7023、连板7024、下摆轮7025、上横杆7026组成，所述下横杆7021装在立槽板701的开口槽内并通过螺母紧固，所述下横杆7021上套接第五组柔性橡胶轴承7022且位于立槽板701内侧，所述第五组柔性橡胶轴承7022对称连接拉杆7023一端，拉杆7023间连接连板7024，拉杆7023另一端连接第六组柔性橡胶轴承7027，第六组柔性橡胶轴承7027套接上横杆7026，上横杆7026通过固定块连接去石机6的出石口603底部框架，所述的上横杆7026的中部套接下摆轮7025，所述的左摆臂702为对称结构。

[0032] 进一步，所述去石机6上部出风口能过帆布连接吸风机5吸风口。

[0033] 进一步，所述去石机6还包括出料口601、去石筛板602、去石口603，所述出料口601设在去石机6的右端，所述去石筛板602为鱼鳞状，设在去石机6的框架底部，所述去石口603设在去石机6的左端，且位于机架1内部。

[0034] 进一步，粮食颗粒从进料盖404上的进料管406进入后，同时进料盖404上的吸风管407吸气，将所进入的粮食中含的灰尘吸走约30-40%后，粮食落在淌板405上，经上偏心机构3的往复摆动，淌板405上的粮食在惯性力和重力的双重作用下，落在平面筛4中的粗筛板402上，可以除去大杂物(如秸秆、树枝、杂草等)粮食落在细筛板403上，细筛板403过滤筛除粮食中的小杂物(草籽及灰尘等)，而大杂物从上出杂口流出，小杂物从下出杂口流出，粮食在细筛板403上从出料板408流到去石机6中，而去石机6上部连接的吸风机5在抽吸风的吸力作用下，粮食被吸浮在去石机6内，而去石机6在下偏心机构7的往复摆动下，小石子及小土块被去石筛板602移动到去石口603，从而剔除粮食中的小石子及小土块等，由于粮食不断地进入到去石机6内，这样粮食颗粒就会落下，被移送到出料口处，进行收集干净的粮食颗粒。

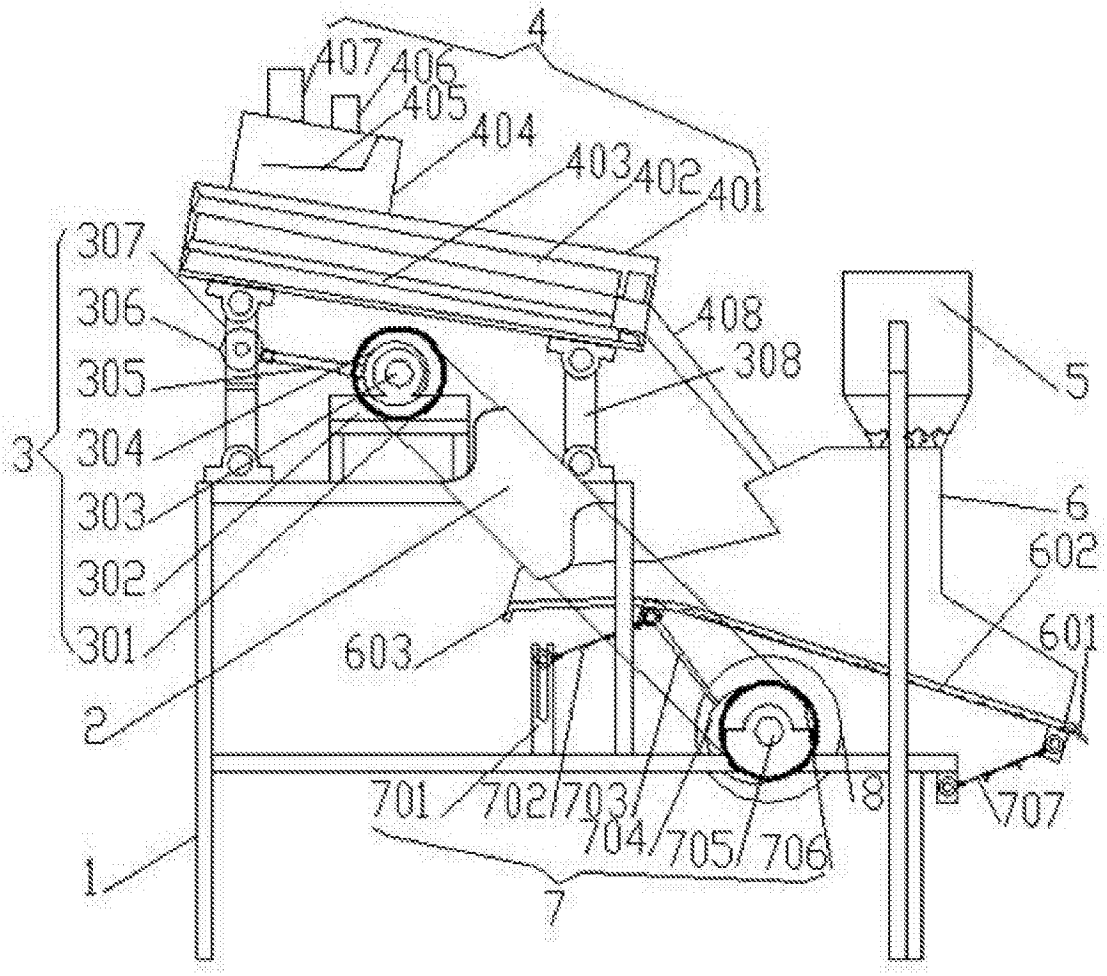

4
407
406
405
404
403
402
401
307
306
305
304
303
302
301
3
408
308
5
6
602
601
603
2
701
702
703
704
705
706
7
8
707
1

图1

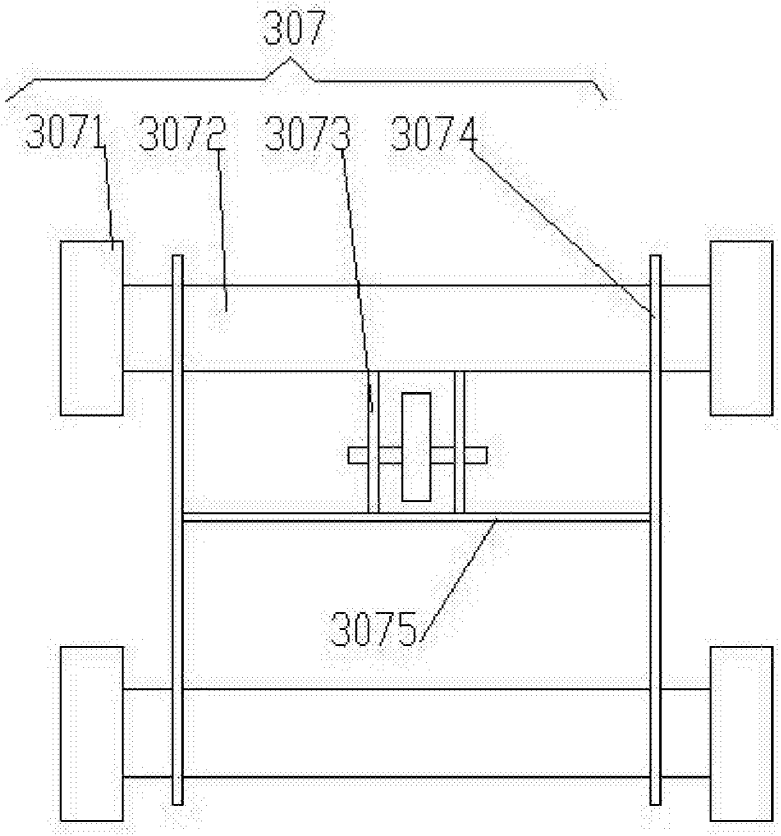


图2

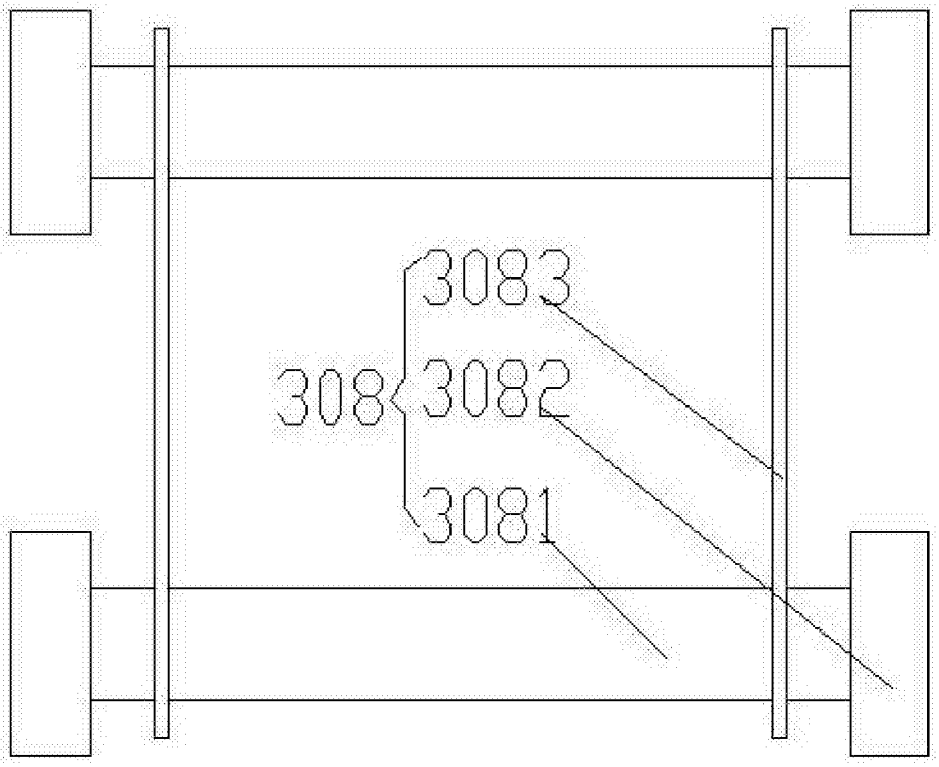


图3

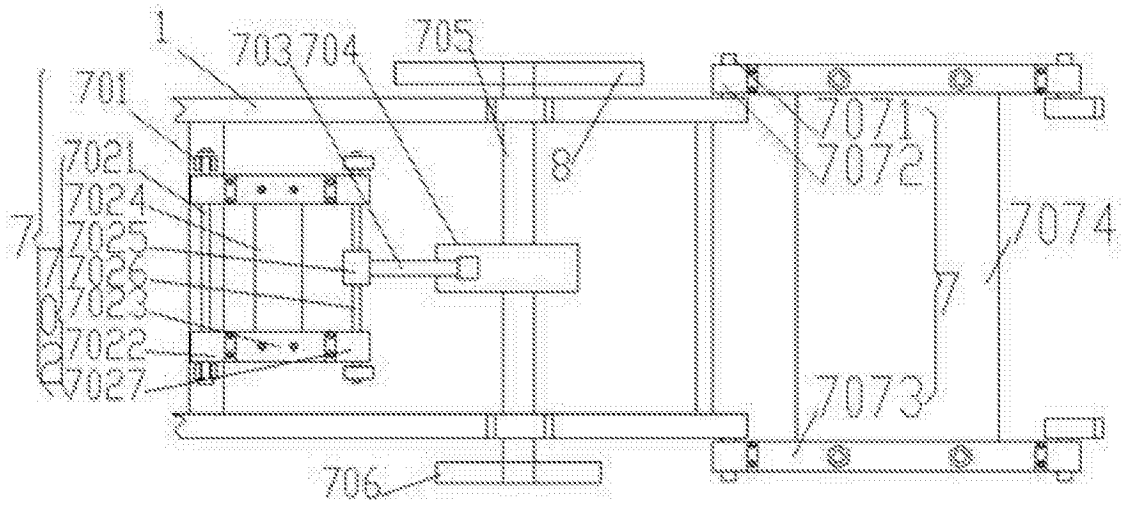

1
703
704
705
701
7021
7024
7025
7026
7023
7022
7027
8
7071
7072
7074
7
7073
706

图4