



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205926274 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620686853.X

(22)申请日 2016.07.04

(73)专利权人 河南金谷实业发展有限公司

地址 450000 河南省郑州市惠济区南阳路
177号

(72)发明人 李顺灵 黄立志 张鋆浩

(74)专利代理机构 郑州立格知识产权代理有限
公司 41126

代理人 田磊

(51)Int.Cl.

B07B 1/28(2006.01)

B07B 1/42(2006.01)

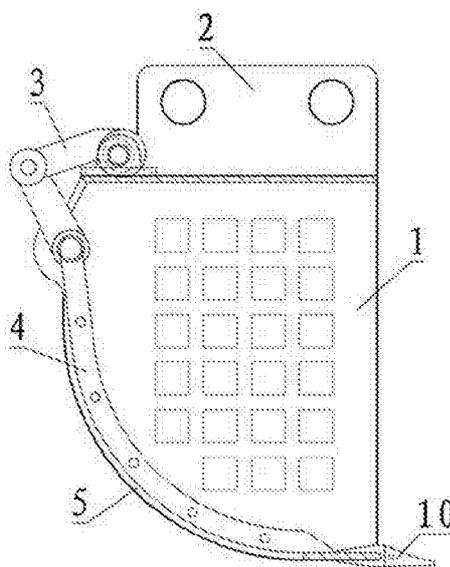
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

斗式筛分机

(57)摘要

斗式筛分机,设置在挖掘机前端小臂处的铲斗位置,包括料斗,所述料斗包括料斗框架、设置在料斗上部的安装板、设置在安装板上的液压马达和旋转轴、设置在旋转轴上的轴承,所述料斗框架与安装板固定连接,液压马达带动旋转轴转动,所述料斗框架的底部设置有活动筛网,活动筛网的一侧边缘处设置有与旋转轴平行的筛网轴,筛网轴通过摇臂及轴承与旋转轴连接,所述旋转轴与轴承组成偏心传动机构。本实用新型结构简单合理,操作简单,使用方便,工作效率高,节省时间和空间,还能保证良好的筛分效果。



1. 斗式筛分机,设置在挖掘机前端小臂处的铲斗位置,其特征在于,包括料斗,所述料斗包括料斗框架、设置在料斗上部的安装板、设置在安装板上的液压马达和旋转轴、设置在旋转轴上的轴承,所述料斗框架与安装板固定连接,液压马达带动旋转轴转动,所述料斗框架的底部设置有活动筛网,活动筛网的一侧边缘处设置有与旋转轴平行的筛网轴,筛网轴通过摇臂及轴承与旋转轴连接,所述旋转轴与轴承组成偏心传动机构。

2. 根据权利要求1所述的斗式筛分机,其特征在于,所述偏心传动机构的旋转轴为曲轴,轴承连接在旋转轴的弯曲部分。

3. 根据权利要求1所述的斗式筛分机,其特征在于,所述偏心传动机构的旋转轴为圆轴,轴承为偏心轴承。

4. 根据权利要求1或2或3所述的斗式筛分机,其特征在于,所述摇臂及轴承均有对称设置的两组。

5. 根据权利要求1所述的斗式筛分机,其特征在于,所述料斗框架的下侧边缘处设置有斗齿。

6. 根据权利要求1所述的斗式筛分机,其特征在于,所述料斗的左右两侧均匀分布有方孔。

斗式筛分机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料筛分领域,具体为一种斗式振动筛分机。

背景技术

[0002] 筛分是将颗粒按照其大小、密度、带电性或磁性等粉体学性质进行分离的工艺方法,被广泛应用于各个领域。户外作业时,有地形、动力源、堆放场地、物料的移动等诸多制约因素存在,筛分并不是很容易实现的。现有的筛分设备一般为固定设置,将物料运送到筛分设备处进行筛分,这并不能适应于很多场景中,甚至于垃圾清运、污泥处理等领域中,这种筛分工艺完全派不上用场,这都给人们带来了极大的困扰。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种斗式筛分机,以解决上述问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出的技术方案为:

[0005] 斗式筛分机,设置在挖掘机前端小臂处的铲斗位置,包括料斗,所述料斗包括料斗框架、设置在料斗上部的安装板、设置在安装板上的液压马达和旋转轴、设置在旋转轴上的轴承,所述料斗框架与安装板固定连接,液压马达带动旋转轴转动,所述料斗框架的底部设置有活动筛网,活动筛网的一侧边缘处设置有与旋转轴平行的筛网轴,筛网轴通过摇臂及轴承与旋转轴连接,所述旋转轴与轴承组成偏心传动机构。

[0006] 在本实用新型中,所述偏心传动机构的旋转轴为曲轴,轴承连接在旋转轴的弯曲部分,旋转轴的转动产生偏心距,通过轴承带动摇臂振动,进而使得活动筛网振动,偏心距较大,活动筛网的振幅大,振动筛分效果好。

[0007] 在本实用新型中,所述偏心传动机构的旋转轴为圆轴,轴承为偏心轴承,旋转轴转动时带动偏心轴承产生偏心距,带动摇臂振动,进而使得活动筛网振动,结构简单,加工成本较低。

[0008] 进一步的,所述摇臂及轴承均有对称设置的两组,便于料斗振动时保持稳定。

[0009] 在本实用新型中,所述料斗框架的下侧边缘处设置有斗齿,便于铲挖物料或垃圾、污泥等杂物。

[0010] 在本实用新型中,所述料斗的左右两侧均匀分布有方孔,方便筛分时物料从两侧落下,筛分效率更高。

[0011] 在本实用新型中,所述液压马达通过油管与挖掘机的液压泵站相连,利用挖掘机的强大动力,驱动液压马达的工作。

[0012] 本实用新型设置在挖掘机前端小臂处的铲斗位置,与挖掘机铲斗的外形相似,安装方式相同,工作方法相似,有很好的通用性,挖掘机驾驶人员能够很容易掌握其操作方法。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型结构合理,操作简单,使用方便,将铲挖与筛分两种功能合为一体,大大提高了工作效率,能够在运输时即做好筛分工作,节省时间和空间,还

能保证良好的筛分效果。

附图说明

[0014] 图1 为本实用新型较佳实施例的结构示意图；

[0015] 图2 为本实用新型较佳实施例的仰视图；

[0016] 图3 为本实用新型的安装位置示意图。

[0017] 图中：料斗1、安装板2、摇臂3、活动筛网4、料斗框架5、液压马达6、旋转轴7、轴承8、筛网轴9、斗齿10。

具体实施方式

[0018] 以下结合说明书附图和具体优选的实施例对本实用新型作进一步描述，但并不因此而限制本实用新型的保护范围。

[0019] 参见图1-3所示的斗式筛分机，设置在挖掘机前端小臂处的铲斗位置，包括料斗1，所述料斗1包括料斗框架5、设置在料斗1上部的安装板2、设置在安装板2上的液压马达6和旋转轴7、设置在旋转轴上的轴承8，所述料斗框架5与安装板2固定连接，液压马达6带动旋转轴7转动，所述料斗框架5的底部设置有活动筛网4，活动筛网4的一侧边缘处设置有与旋转轴7平行的筛网轴9，所述活动筛网4及筛网轴9均在料斗框架5内并与料斗框架5底部留有间隙，实现其在料斗框架内的振动。

[0020] 筛网轴9通过摇臂3及轴承8与旋转轴7连接，所述旋转轴7为圆轴，轴承8为偏心轴承，旋转轴7与偏心轴承组成偏心传动机构，所述摇臂3及轴承8均有对称设置的两组；所述料斗框架5的下侧边缘处设置有斗齿10，料斗1的左右两侧均匀分布有方孔。

[0021] 本实用新型应用于振动筛分时，挖掘机通过斗齿10挖掘到一定物料后，液压马达6在挖掘机液压泵的驱动下，带动旋转轴7转动，设置在旋转轴7上的偏心轴承8带动摇臂3做往复运动，摇臂3又拨动筛网4绕着筛网轴9往复摆动，进而实现活动筛网4的振动，在这个振动过程中，物料中体积较小的部分通过活动筛网4或方孔逸出，剩下体积较大的部分留在料斗1中，以此实现物料的振动筛分。

[0022] 因此，本实用新型结构合理，操作简单，使用方便，将铲挖与筛分两种功能合为一体，大大提高了工作效率，能够在运输时即做好筛分工作，节省时间和空间，还能保证良好的筛分效果。

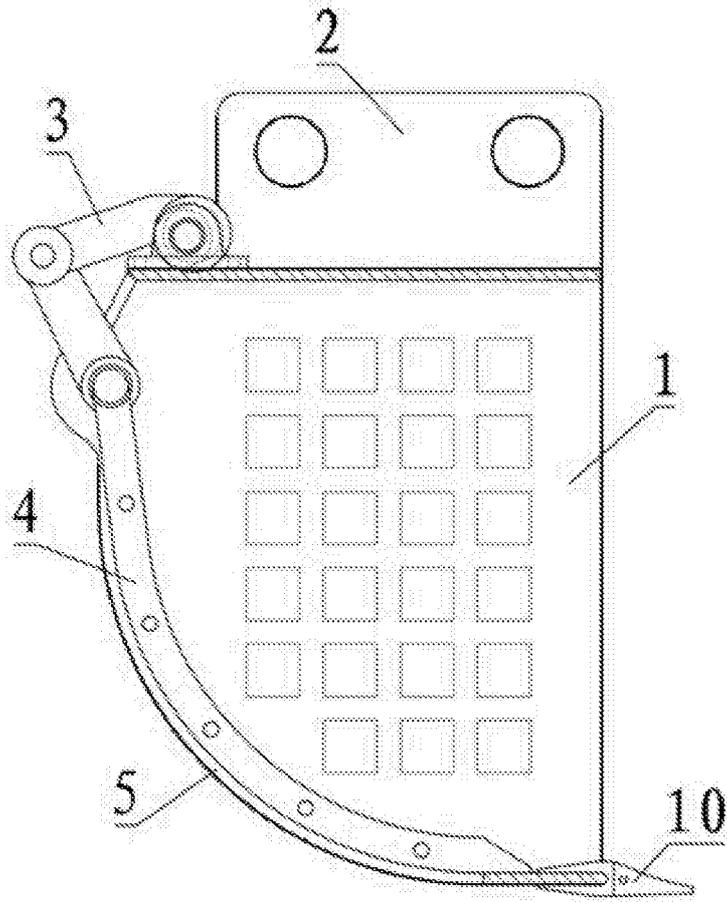


图1

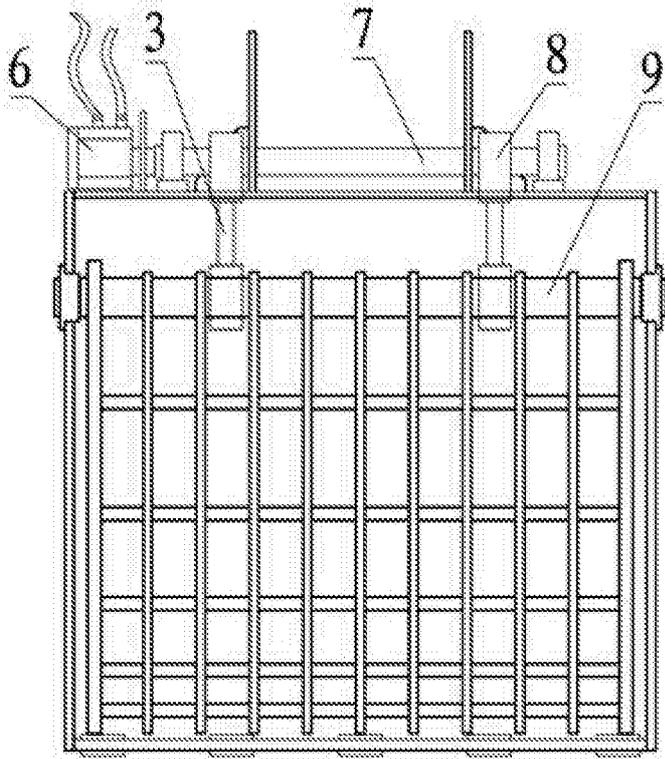


图2

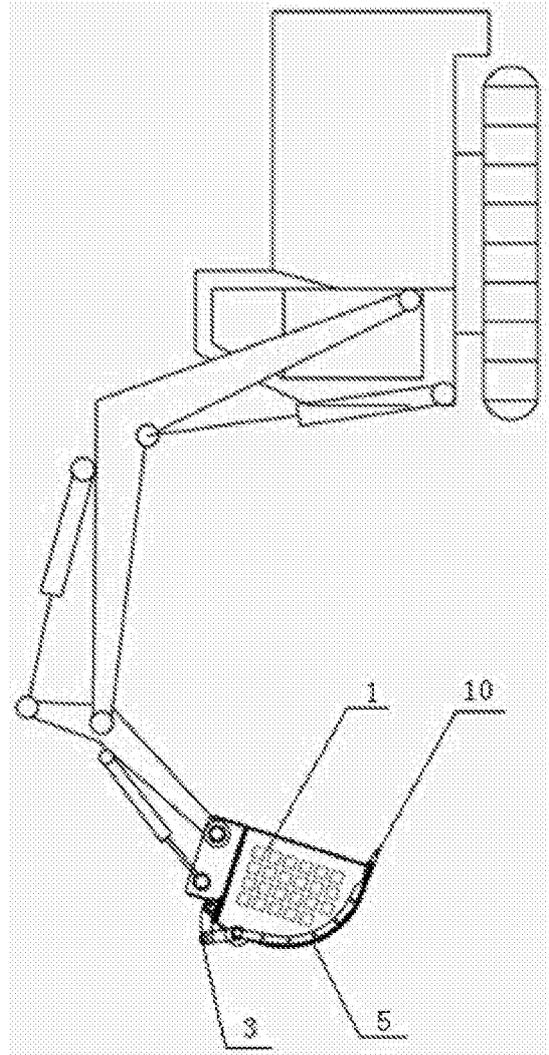


图3