



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202807684 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220503798. 8

(22) 申请日 2012. 09. 29

(73) 专利权人 郑州市嵩阳煤机制造有限公司
地址 452470 河南省郑州市登封市东十里铺

(72) 发明人 弋现生 李延朝 王飞飞

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限公司 41119

代理人 赵敏

(51) Int. Cl.

B65G 19/22(2006. 01)

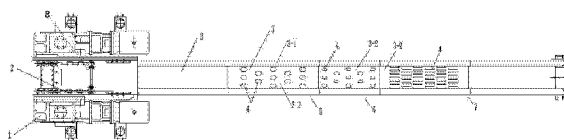
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

刮板及使用该刮板的刮板输送机

(57) 摘要

本实用新型涉及刮板及使用该刮板的刮板输送机,刮板输送机,包括具有中板的中部槽,所述的中部槽上设置有用于将相应物料由前至后输送的刮板,刮板具有用于推送相应物料的推料面与与所述推料面相背设置的背面,所述的中板具有用于与所述刮板接触的顶面与与所述顶面相背设置的底面,所述的中板上沿前后方向设置有多个贯穿所述顶、底面以使相应物料在中部槽输送过程中由所述中板的顶面落至底面以下而被筛选的筛孔,所述刮板的背面固设有增加所刮板结构强度的加强筋板。本实用新型提供了一种能自动筛选物料、且刮板结构强度较大的刮板输送机。



1. 刮板输送机,包括具有中板的中部槽,所述的中部槽上设置有用于将相应物料由前至后输送的刮板,刮板具有用于推送相应物料的推料面和与所述推料面相背设置的背面,所述的中板具有用于与所述刮板接触的顶面和与所述顶面相背设置的底面,其特征在于:所述的中板上沿前后方向设置有多个贯穿所述顶、底面以使相应物料在中部槽输送过程中由所述中板的顶面落至底面以下而被筛选的筛孔,所述刮板的背面固设有增加所刮板结构强度的加强筋板。

2. 根据权利要求1所述的刮板输送机,其特征在于:所述各筛孔在前后方向上的分布形成多级筛选区,同一级筛选区中的各筛孔的横截面积相同,相邻两级筛选区中,位置靠后的筛选区中的各筛孔的横截面积比位置靠前的筛选区中的各筛孔的横截面积大。

3. 根据权利要求1所述的刮板输送机,其特征在于:所述各筛孔的横截面积由前至后逐渐变大。

4. 根据权利要求1~3任意一项所述的刮板输送机,其特征在于:所述的刮板包括靠近所述中板的内侧部、远离所述中板的外侧部和连接所述内、外侧部的中间连接部,所述的加强筋板固设于所述中间连接部的背面上。

5. 根据权利要求4所述的刮板输送机,其特征在于:所述的加强筋板的延伸方向与所述中间连接部的延伸方向一致。

6. 刮板,所述刮板具有用于推送相应物料的推料面和与所述推料面相背设置的背面,其特征在于:所述刮板的背面固设有增加所刮板结构强度的加强筋板。

7. 根据权利要求6所述的刮板,其特征在于:所述的刮板包括使用时靠近相应中板的内侧部、远离相应中板的外侧部和连接所述内、外侧部的中间连接部,所述的加强筋板固设于所述中间连接部的背面上。

8. 根据权利要求7所述的刮板,其特征在于:所述的加强筋板的延伸方向与所述中间连接部的延伸方向一致。

刮板及使用该刮板的刮板运输机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种刮板及使用该刮板的刮板运输机。

背景技术

[0002] 刮板运输机包括机头、机尾、中部槽、刮板和牵引链,其中中部槽和刮板是刮板运输机的主要部件,刮板机运输机的运输长度是由多个中部槽连接而成。现有的中部槽结构如中国专利 CN 201144097Y 公开的“带耐磨材料的刮板机中部槽”,中部槽包括中板和设置于中板左右两侧的槽帮,刮板包括靠近中板的内侧部、远离中板的外侧部及连接内、外侧部的中间连接部,中部槽被中板隔成上、下槽,上槽用于运输物料,下槽用于牵引链的返程。工作时,煤炭或其它待运输物料通过刮板运输机运输至相应的物料仓,物料不能在刮板运输机上进行筛选,在物料进入相应的物料仓后,人工再对相应物料进行筛取,以获得合适大小的物料颗粒,在对物料进行筛取的过程中,耗费大量的人力。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能自动筛选物料、且刮板结构强度较大的刮板运输机;本实用新型的目的还在于提供一种上述刮板运输机中使用的刮板。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型中刮板运输机的技术方案为:

[0005] 刮板运输机,包括具有中板的中部槽,所述的中部槽上设置有用于将相应物料由前至后输送的刮板,刮板具有用于推送相应物料的推料面和与所述推料面相背设置的背面,所述的中板具有用于与所述刮板接触的顶面和与所述顶面相背设置的底面,所述的中板上沿前后方向设置有多组贯穿所述顶、底面以使相应物料在中部槽输送过程中由所述中板的顶面落至底面以下而被筛选的筛孔,所述刮板的背面固设有增加所刮板结构强度的加强筋板。

[0006] 所述各筛孔在前后方向上的分布形成多级筛选区,同一级筛选区中的各筛孔的横截面积相同,相邻两级筛选区中,位置靠后的筛选区中的各筛孔的横截面积比位置靠前的筛选区中的各筛孔的横截面积大。

[0007] 所述各筛孔的横截面积由前至后逐渐变大。

[0008] 所述的刮板包括靠近所述中板的内侧部、远离所述中板的外侧部和连接所述内、外侧部的中间连接部,所述的加强筋板固设于所述中间连接部的背面上。

[0009] 所述的加强筋板的延伸方向与所述中间连接部的延伸方向一致。

[0010] 本实用新型中刮板的技术方案为:

[0011] 刮板,所述刮板具有用于推送相应物料的推料面和与所述推料面相背设置的背面,所述刮板的背面固设有增加所刮板结构强度的加强筋板。

[0012] 所述的刮板包括使用时靠近相应中板的内侧部、远离相应中板的外侧部和连接所述内、外侧部的中间连接部,所述的加强筋板固设于所述中间连接部的背面上。

[0013] 所述的加强筋板的延伸方向与所述中间连接部的延伸方向一致。

[0014] 本实用新型的有益效果为：在中板上设置用于筛选物料的筛孔，物料在刮板运输机的输送过程中，小于筛孔的物料会由中板顶面下落至底面以下，从而自动被各筛孔筛选，不再需要通过人工进行物料筛选，大大减小了人工劳动强度，节省了成本；刮板运输机具有自动筛选功能后，一些较大的颗粒通常不能由筛孔中落下，会卡在筛孔中，这就要求刮板有足够的结构强度将物料颗粒刮断，设置于刮板前端的加强筋板保证了刮板有足够的结构强度。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型中刮板运输机实施例的结构示意图；

[0016] 图 2 是图 1 中刮板的结构示意图，同时也是本实用新型中刮板实施例的结构示意图；

[0017] 图 3 是图 2 的 A-A 向剖视图。

具体实施方式

[0018] 刮板运输机的实施例如图 1~3 所示：包括多个首尾顺次相连的中部槽 3，中部槽 3 上设置有用于将相应物料由前至后输送的刮板 8，刮板由机头 1 带动相应牵引链 2 驱动。各中部槽 3 均包括中板 3-2 和设置于对应中板 3-2 左、右两侧的槽帮 3-1，中板 3-2 具有用于与刮板接触的顶面和与所述顶面相背设置的底面，中部槽 3 被中板分隔成上槽和下槽，上槽用于输送物料，下槽用于牵引链的返程。中板 3-2 上沿前后方向设置有多个贯穿所述顶、底面以使相应物料在中部槽输送过程中由中板的顶面下落至底面以下而被筛选的筛孔 4，各筛孔 4 在前后方向上的分布形成三级筛选区分别为一级筛选区 7、二级筛选区 6 和三级筛选区 5，各级筛选区中的各筛孔的横截面积相同，相邻两级筛选区中，位置靠后的筛选区中的各筛孔的横截面积比位置靠前的筛选区中的各筛孔的横截面积大。刮板具有用于推送相应物料的推料面和与所述推料面相背设置的背面，刮板 8 包括靠近中板 3-2 的内侧部 8-3、远离所述中板 3-2 的外侧部 8-1 和连接所述内、外侧部的中间连接部 8-2，中间连接部 8-2 的背面上焊接固连有延伸方向与中间连接部 8-2 的延伸方向一致的加强筋板 9。

[0019] 工作时，相应待输送的物料被置于中部槽 3 的上槽中，机头 1 通过牵引链 2 驱动刮板运动，刮板推动物料沿输送方向输送，在输送的过程中，符合要求的小颗粒的物料先由位置靠前的筛选区筛选出来，符合要求的大颗粒的物料被随后的位置靠后的筛选区筛选出来，这样就可以实现刮板运输机自动筛选物料的功能，不需要等到物料进入相应物料仓后，再通过人工进行筛选，大大降低了劳动强度，节约了成本。在物料颗粒被筛选的过程中，经常会出现物料颗粒卡在筛孔中的情况，此时需要刮板将物料颗粒刮断，需要刮板有较高的结构强度，设置于中间连接部 8-2 前端面上的加强筋板 9 很好的保证了刮板的结构强度。

[0020] 在本刮板运输机的其它实施例中：当只需要筛选出一种规格大小的颗粒时，各筛孔的横截面积均可以相同；当然各筛孔的横截面积还可以由前至后逐渐变大；当然筛选区的级数还可以是两级、四级或更多；当然，如果刮板的内、外侧部的结构强度也不够时，也可以在刮板的内、外侧部上设置加强筋板；加强筋板还可以与刮板的中间连接部一体设置。

[0021] 本实用新型中刮板的实施例如图 2~3 所示：刮板的具体结构如上述各刮板运输机中所述的刮板，在此不再详述。

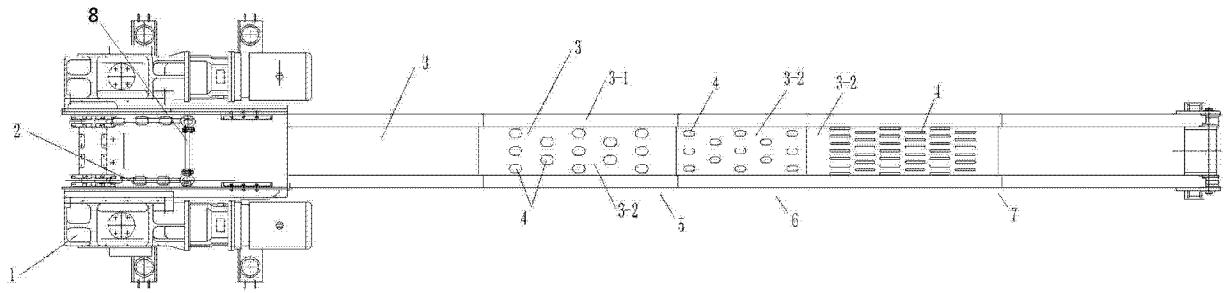


图 1

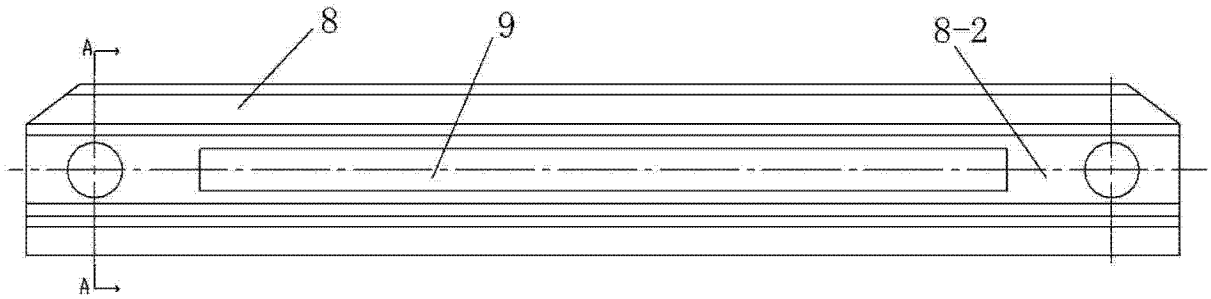


图 2

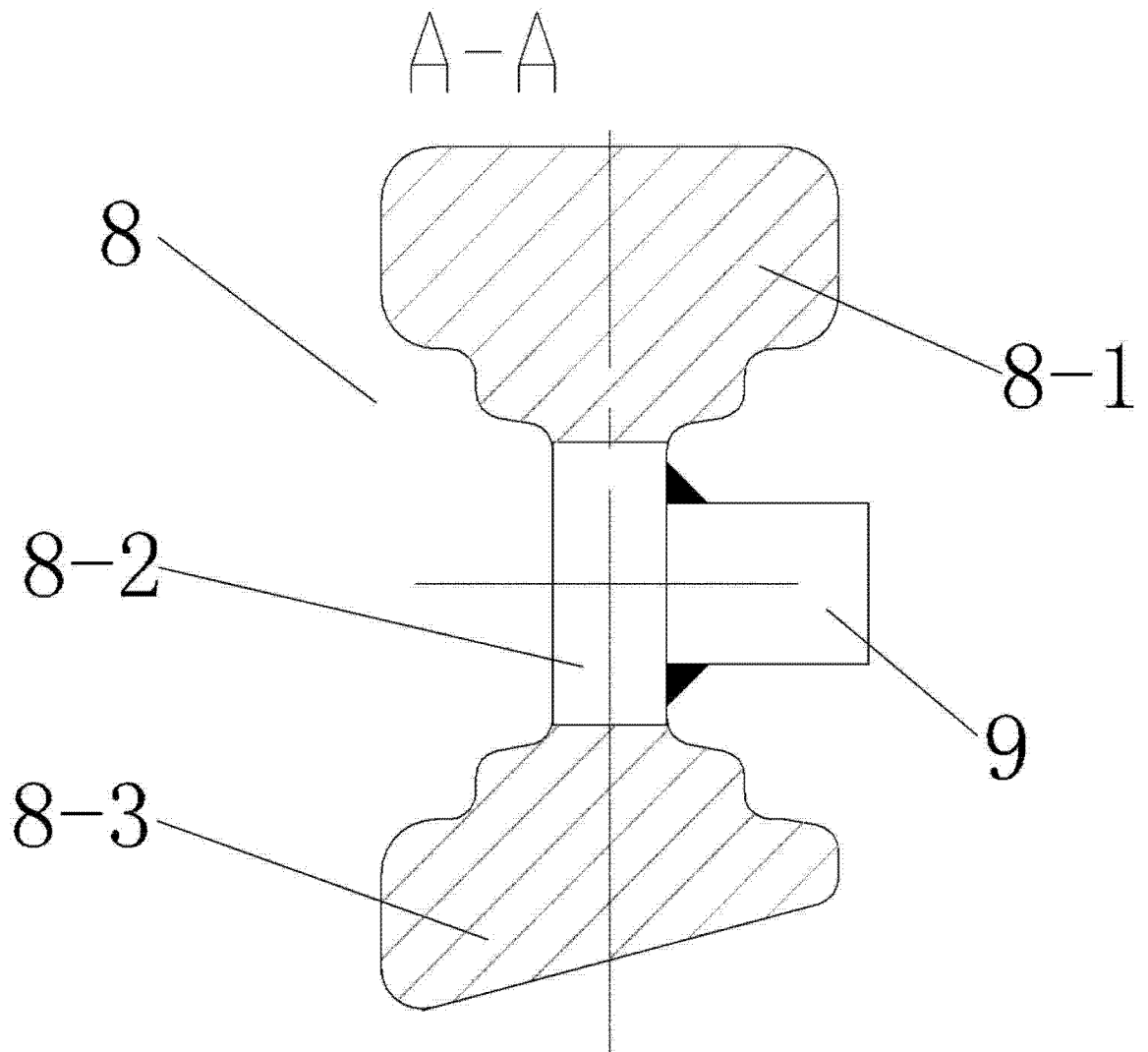


图 3