(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 205662814 U
(45)授权公告日 2016.10.26

(21)申请号 201620378036.8

(22)申请日 2016.04.29

(73)专利权人 福建铁拓机械有限公司
地址 362000 福建省泉州市洛江区塘西工业园

(72)发明人 陈志雄 林海翔 殷作耀 高岱乐

(74)专利代理机构 泉州市博一专利事务所 35213
代理人 方传榜

(51)Int.Cl.
E01C 19/08(2006.01)

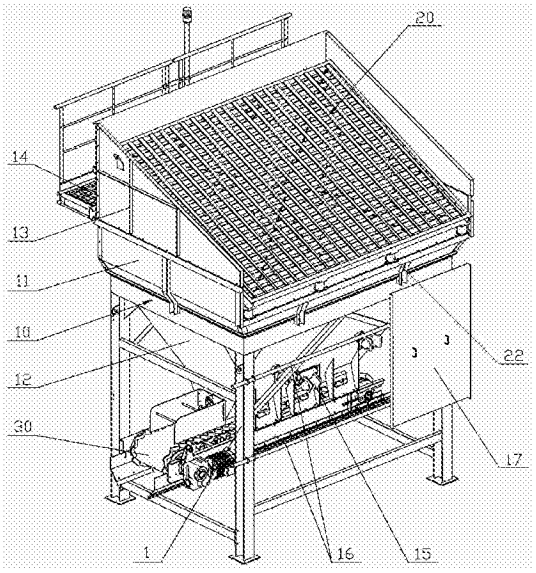
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓

(57)摘要

本实用新型提供一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓，包括机架及设于机架上的仓体、过滤格栅网和皮带输送机，所述过滤格栅网安装于仓体的进料口，所述皮带输送机设于仓体的出料口下方，所述过滤格栅网倾斜设置，所述过滤格栅网还设有一振动装置。该实用新型的冷料仓，进料口设有倾斜设置的过滤格栅网，并且在过滤格栅网上设置振动装置，可过滤掉超标规格的RAP，防止其堵住网格孔，有效地增加了合格料的过筛率，同时可以缓解骨料对料仓的冲击。



CN 205662814 U

1.一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓，包括机架及设于机架上的仓体、过滤格栅网和皮带输送机，所述过滤格栅网安装于仓体的进料口，所述皮带输送机设于仓体的出料口下方，其特征在于：所述过滤格栅网倾斜设置，所述过滤格栅网还设有一振动装置。

2.如权利要求1所述的一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓，其特征在于：所述过滤格栅网的网孔大小由倾斜上端向倾斜下端依次减小。

3.如权利要求2所述的一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓，其特征在于：所述过滤格栅网包括一倾斜设置的网格框架，该网格框架内交错固定有复数根横向钢板和复数根纵向钢板，纵向钢板的宽度由倾斜上端向倾斜下端依次减小。

4.如权利要求3所述的一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓，其特征在于：所述网格框架倾斜上端边框设有复数个上支撑座，网格框架倾斜下端边框设有复数个下支撑座，上支撑座和下支撑座对应安装在所述仓体的进料口处，其中，每个下支撑座还设有一个支撑在仓体进料口端缘上减震橡胶弹簧。

5.如权利要求1所述的一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓，其特征在于：所述仓体由上斗体、下斗体及围栏组件组成，所述围栏组件设于上斗体外侧壁。

6.如权利要求5所述的一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓，其特征在于：所述上斗体的后侧壁上设有一检修平台，所述下斗体的侧壁上还设有一破拱装置。

7.如权利要求5所述的一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓，其特征在于：所述下斗体前端的机架上设有两根平行于所述皮带输送机的导向杆，所述导向杆上滑动设有一防护挂板。

8.如权利要求1所述的一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓，其特征在于：所述皮带输送机上设有称重装置，该冷料仓还包括一控制器，所述控制器分别与称重装置和皮带输送机连接。

9.如权利要求8所述的一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓，其特征在于：所述皮带输送机为裙边皮带输送机。

一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料贮存或输送领域，更为具体地说是指一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓。

背景技术

[0002] 近几年为了响应国家关于“建设节约型社会”“发展循环经济”等要求，再加上石油、石料的资源价格的上调，各地公路部门均积极的行动起来，以“可持续发展”为宗旨，以发展“绿色交通”为目标，旧道路沥青材料的回收再利用重新得到重和关注。很多科研院校以及研究机构开始研究和推广旧道路沥青材料的回收再利用技术。其中厂拌热再生技术就是这类技术中使用最为普遍的一种再生方式。

[0003] 厂拌热再生主要包括再生料加热系统、设于再生料加热系统后方的再生料冷料仓、搅拌滚筒以及用于将热再生料送入主搅拌滚筒内的热再生料输送装置。为了剔除超大的不符合规格的物料，常见的冷料仓通常是在其进料口设置一个过滤网格，但大颗粒的物料容易堆积在网格孔上堵住网孔，从而减少合格物料的有效过筛率，增加了设备的负荷，设备在运行一段时间后需要人为的去清理网格上的不合格物料，不仅增加人力成本，降低厂拌热再生沥青混合料冷料的输送效率，减少设备的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓，其主要目的在于克服现有冷料仓进料时大颗粒物料容易堆积在网格孔上，减少合格物料的有效过筛率等缺点。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓，包括机架及设于机架上的仓体、过滤格栅网和皮带输送机，其中，过滤格栅网安装于仓体的进料口，皮带输送机设于仓体的出料口下方，该过滤格栅网倾斜设置，该过滤格栅网还设有一振动装置。

[0007] 作为本实用新型进一步地改进，上述过滤格栅网的网孔大小由倾斜上端向倾斜下端依次减小。

[0008] 具体地，上述过滤格栅网包括一倾斜设置的网格框架，该网格框架内交错固定有复数根横向钢板和复数根纵向钢板，纵向钢板的宽度由倾斜上端向倾斜下端依次减小。

[0009] 进一步地，上述网格框架倾斜上端边框设有复数个上支撑座，网格框架倾斜下端边框设有复数个下支撑座，上支撑座和下支撑座对应安装在上述仓体的进料口处，其中，每个下支撑座还设有一个支撑在仓体进料口端缘上减震橡胶弹簧。

[0010] 进一步地，上述仓体由上斗体、下斗体及围栏组件组成，围栏组件设于上斗体外侧壁。

[0011] 进一步地，上述上斗体的后侧壁上设有一检修平台，所述下斗体的侧壁还设有一破拱装置。

[0012] 进一步地，上述下斗体前端的机架上设有两根平行于上述皮带输送机的导向杆，

两根导向杆上滑动设有一防护挂板。

[0013] 进一步地，上述皮带输送机上设有称重装置，该冷料仓还包括一控制器，该控制器分别与称重装置和皮带输送机连接。

[0014] 优选地，上述皮带输送机采用裙边皮带输送机。

[0015] 由上述对本实用新型结构的描述可知，和现有技术相比，本实用新型具有如下优点：

[0016] 1、该结构冷料仓，进料口设有倾斜设置的过滤格栅网，并且在过滤格栅网上设置振动装置，可过滤掉超标规格的RAP，防止其堵住网格孔，有效地增加了合格料的过筛率，同时可以缓解骨料对料仓的冲击。

[0017] 2、仓体采用单仓分体结构的模块化设计，既保证了冷料仓的容积，又方便运输、安装、拆卸。

[0018] 3、下斗体的侧壁上安装有破拱装置，可避免再生料在使用中出现结拱现象，且保证沥青料不易粘结仓壁。

[0019] 4、该结构冷料仓，在皮带输送机上设置称重装置，控制器接收得到物料重量信息，控制皮带输送机的传动速度，以达到精确调整物料输出量的目的，大大提高了物料输出的精度，避免因冷料仓内物料高度、物料含水率、物料粗细粒径、以及密度等变化而导致物料输出量的变化。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型冷料仓的结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型过滤格栅网的结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型皮带输送机的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面参照附图说明本实用新型的具体实施方式。为了全面理解本实用新型，下面描述到许多细节，但对于本领域技术人员来说，无需这些细节也可实现本实用新型。对于公知的组件、方法及过程，以下不再详细描述。

[0024] 一种厂拌热再生沥青混合料的冷料仓，参照图1，包括机架1及设于机架1上的仓体10、过滤格栅网20、皮带输送机30以及控制器40。其中，过滤格栅网20安装于仓体10顶端的进料口，皮带输送机30水平设置于仓体10出料口下方。仓体10采用单仓分体结构的模块化设计，包括了上斗体11、下斗体12、围栏组件13、检修平台14以及破拱装置15，上斗体11和下斗体互相连接，围栏组件13设于上斗体的外壁上；检修平台设于上斗体的后侧壁，以便于工作人员对于仓体的检修维护；下斗体下端部成缩小状，破拱装置优先使用破拱振动器，该破拱振动器设置在下斗体的侧壁上，可避免再生料在使用过程中出现结拱现象，且保证沥青料不易粘结仓壁。

[0025] 参照图1和图2，上述过滤格栅网20倾斜设置，过滤格栅网20下方设有振动装置21，振动装置21优先采用振动电机。该过滤格栅网20包括一网格框架201，该网格框架201内交错固定有复数根横向钢板202和复数根纵向钢板203，其中，纵向钢板203优先采用耐磨钢材制成。复数根横向钢板202和复数根纵向钢板203交错形成了过滤格栅网20的网孔，网孔大

小由倾斜上端向倾斜下端依次减小。本实施例主要是使纵向钢板203的宽度由倾斜上端向倾斜下端减小而得到网孔大小的依次减小。上述网格框架201倾斜上端边框设有复数个上支撑座204，网格框架201倾斜下端边框设有复数个下支撑座205，上支撑座204和下支撑座205对应安装在上述仓体10的进料口处，其中，每个下支撑座205还设有一个支撑在仓体10进料口端缘上减震橡胶弹簧22。

[0026] 以上振动式过滤栅格网结构可使超标的大规格物料自动滑出冷料仓，缓解超标物料对仓体的冲击，避免了因大颗粒物料堵住网孔而造成合格物料有效过筛率的问题。参照图1，上述下斗体12前端的机架1上设有两根平行于上述皮带输送机的导向杆16，两根导向杆16上滑动设有一防护挂板17，以防止大规格物料滑出冷料仓时落入下方的皮带输送机30内。

[0027] 参照图3，上述皮带输送机30优先采用裙边皮带输送机，皮带输送机30上设有称重装置50和控制器40，称重装置50用于测量皮带输送机30上的物料重量，控制器40分别与皮带输送机30和称重装置50连接，用于接收称重装置50得到的物料重量信息，并根据该重量信息控制皮带输送机30的转速以精确调整物料的输出量。具体地，控制器40与皮带输送机30的驱动电机变频器连接，用于控制驱动电机的转速。

[0028] 上述仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的设计构思并不局限于此，凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动，均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

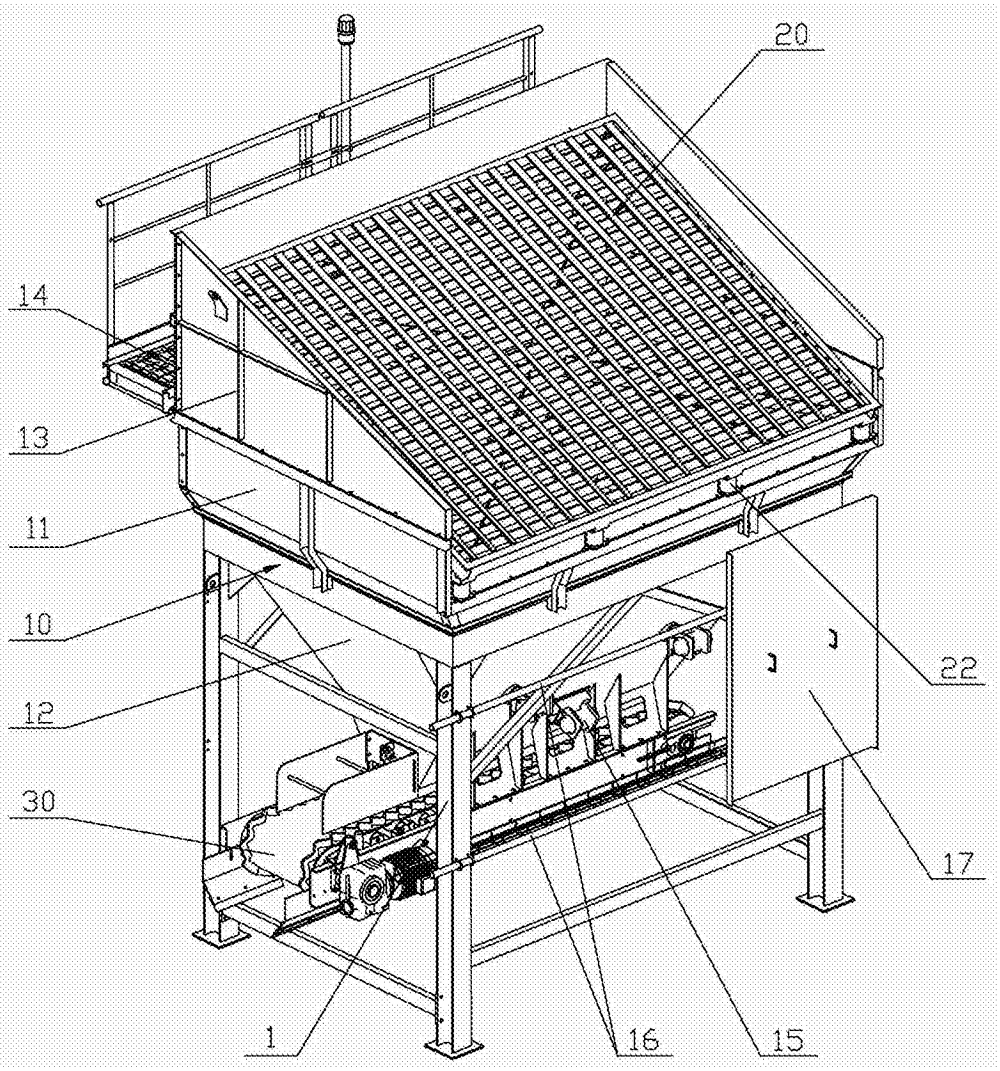


图1

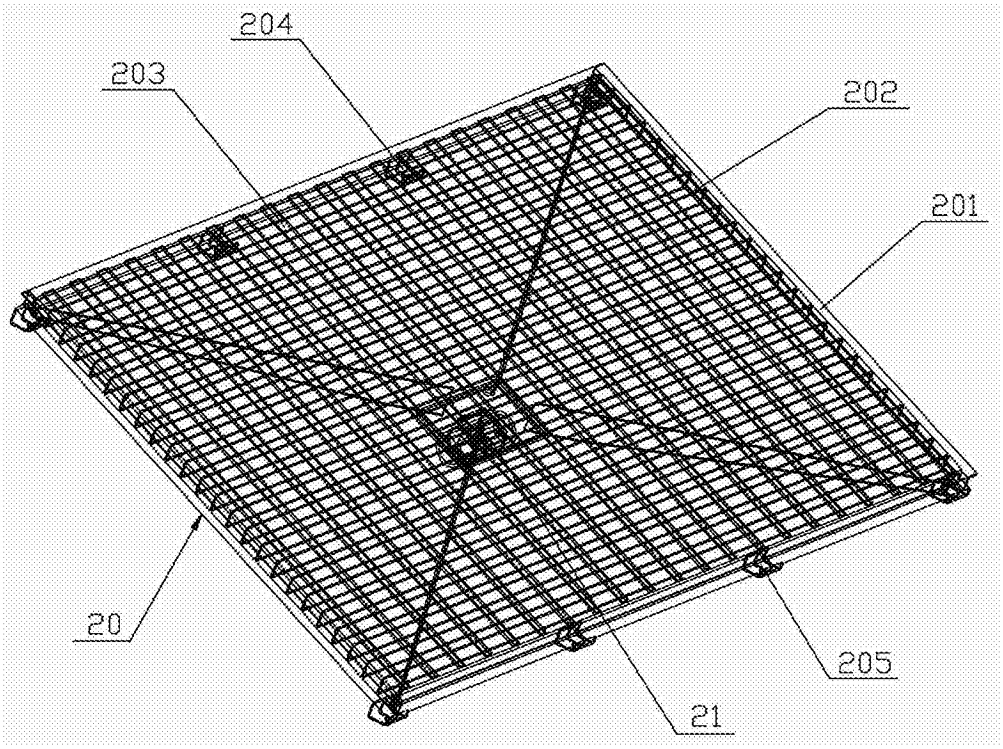


图2

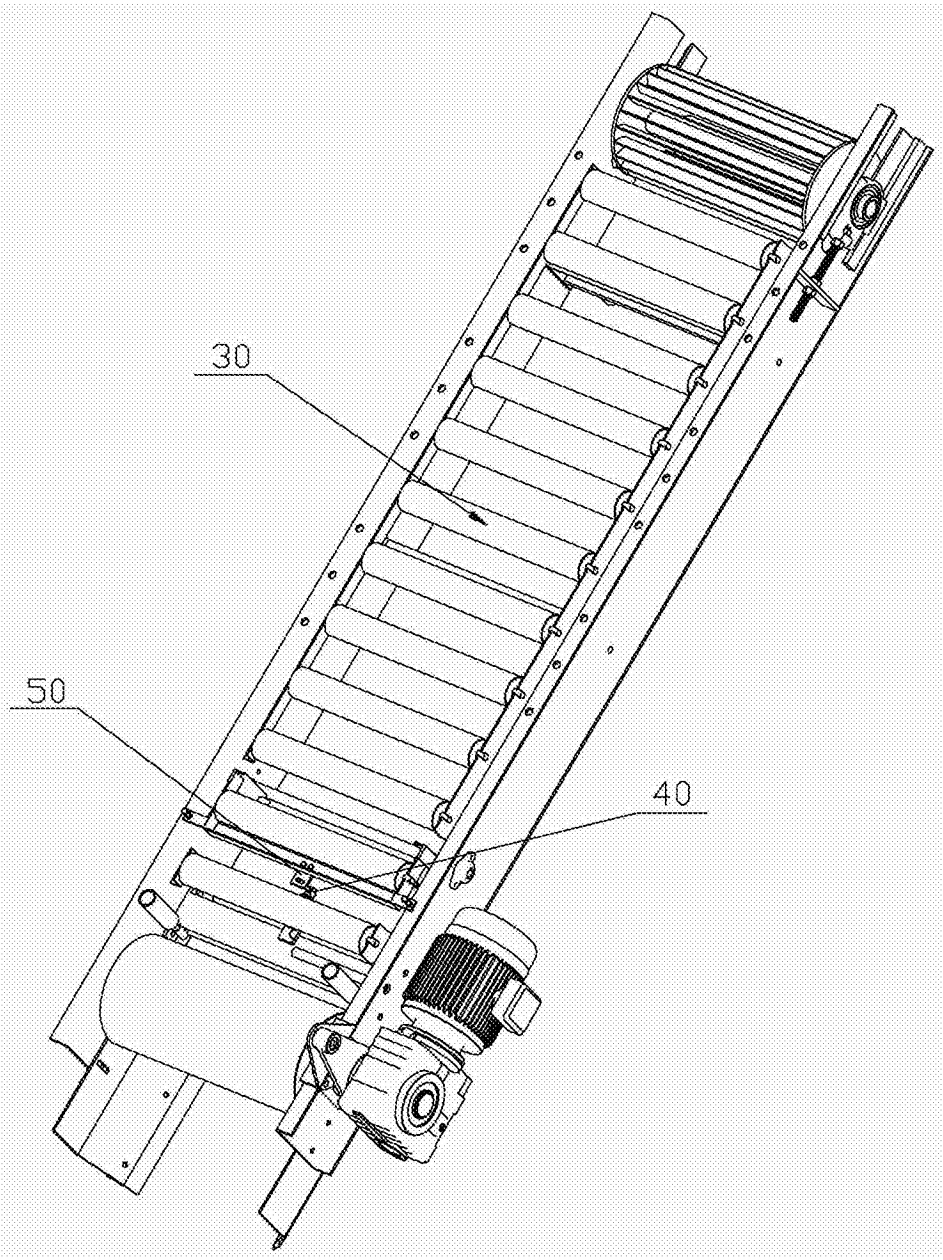


图3