



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205110080 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520265297. 4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 04. 28

(73) 专利权人 徐州徐工筑路机械有限公司

地址 221000 江苏省徐州市经济开发区工业
一区

(72) 发明人 白雪刚 李家春 李友腾 王昭
杨增杰

(74) 专利代理机构 徐州支点知识产权代理事务
所(普通合伙) 32244

代理人 张荣亮

(51) Int. Cl.

B07B 1/28(2006. 01)

B07B 1/46(2006. 01)

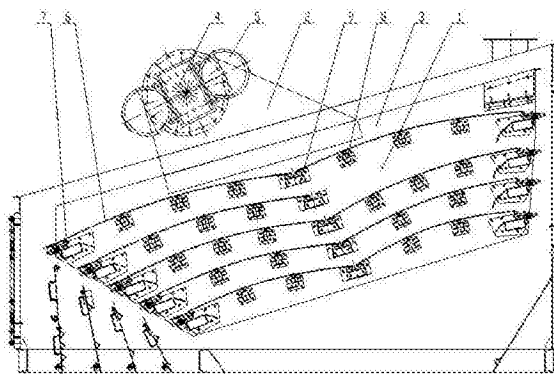
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

沥青搅拌站用椭圆振动筛

(57) 摘要

本实用新型公开了一种沥青搅拌站用椭圆振动筛,包括振动筛体、支撑板、电机底座横梁、振动电机、筛网和拉紧装置;所述振动筛体侧板内从上至下布置有多个中间支撑梁;所述振动筛的筛网一端连接在中间支撑梁上,另一端连接筛网拉紧装置上;所述振动筛体顶部设有与侧板内宽一致的两块支撑板,两块支撑板之间连接有矩形梁结构的电机底座横梁;所述振动电机设置有两台,其转速相同,激振力不同,两台振动电机对称固定在电机底座横梁上;振动筛运行时,两台振动电机的旋转方向相反。本实用新型集直线振动筛和圆振动筛于一体,具有处理能力大,设备高度低,结构合理,物料易分层,不易堵孔,筛分效率高等优点。



1. 一种沥青搅拌站用椭圆振动筛,其特征在于,包括振动筛体(1)、支撑板(2)、电机底座横梁(4)、振动电机(5)、筛网(6)和拉紧装置(7);

所述振动筛体(1)侧板(3)间布置有中间支撑梁(9);

所述振动筛的筛网(6)一端连接在中间支撑梁(9)上,另一端连接筛网拉紧装置(7)上;

所述振动筛体(1)顶部设有与侧板(3)内宽一致的两块支撑板(2),两块支撑板(2)之间连接有矩形梁结构的电机底座横梁(4);

所述振动电机(5)设置有两台,其转速相同,激振力不同,两台振动电机(5)对称固定在电机底座横梁(4)上;振动筛运行时,两台振动电机(5)的旋转方向相反。

2. 根据权利要求1所述的一种沥青搅拌站用椭圆振动筛,其特征在于,所述中间支撑梁(9)两侧排列多个支撑梁(8);筛网(6)固定在支撑梁(8)上呈弧形结构。

3. 根据权利要求1或2所述的一种沥青搅拌站用椭圆振动筛,其特征在于,所述电机底座横梁(4)上设有安装孔,两振动电机(5)以高强度双头螺柱(10),两端配合双螺母(11)固定在电机底座横梁(4)上。

4. 根据权利要求3所述的一种沥青搅拌站用椭圆振动筛,其特征在于,所述高强度双头螺柱(10)与双螺母(11)之间涂螺纹胶。

5. 根据权利要求1或2所述的一种沥青搅拌站用椭圆振动筛,其特征在于,所述筛网拉紧装置(7)内含弹簧。

6. 根据权利要求1或2所述的一种沥青搅拌站用椭圆振动筛,其特征在于,所述振动筛体(1)内从上至下设置有多层筛网(6)。

沥青搅拌站用椭圆振动筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种沥青拌合站设备,具体是一种沥青搅拌站用椭圆振动筛。

背景技术

[0002] 目前沥青搅拌站所用振动筛按运动轨迹分为直线振动筛和圆振动筛两种。直线振动筛的特点是输送能力大,设备高度低,但其直线式的运动轨迹使得物料不能有效的分层筛分。而且与网孔大小相近的物料卡在筛网上很难随筛机的振动抛出,产生堵孔现象,清网不及时会大大降低振动筛的筛分效率。对于圆形运动轨迹的圆振动筛,在筛体振动时,物料能够很好的分层,且不易卡在筛孔里,具有较高的筛分效率,但其缺点是倾角大,设备高,输送能力小,在沥青搅拌站中,只能做小型化使用。

[0003] 现有其他领域的椭圆振动筛,其振动电机通常是安装在在筛体侧板上,而沥青拌合站上的振动筛,筛体内需要设置相应的保温设备,因此,不能将现有其他领域的椭圆振动筛应用到拌合站上。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供一种适用于沥青搅拌站用椭圆振动筛,运动轨迹为椭圆形,集直线振动筛和圆振动筛优点于一体。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型一种沥青搅拌站用椭圆振动筛,包括振动筛体、支撑板、电机底座横梁、振动电机、筛网和拉紧装置;所述振动筛体侧板内从上至下布置有多个中间支撑梁;所述振动筛的筛网一端连接在中间支撑梁上,另一端连接筛网拉紧装置上;所述振动筛体顶部设有与侧板内宽一致的两块支撑板,两块支撑板之间连接有矩形梁结构的电机底座横梁;所述振动电机设置有两台,其转速相同,激振力不同,两台振动电机对称固定在电机底座横梁上;振动筛运行时,两台振动电机的旋转方向相反。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案,所述中间支撑梁两侧排列多个支撑梁;筛网固定在支撑梁上呈弧形结构。先将支撑梁按一定的方式排列好,再将筛网固定到支撑梁上,使筛网面形成弧形的结构,在弧形的筛网面上,筛体振动式,能够实现物料的翻滚,使粗细物料交换位置,更有利于物料的分层。

[0007] 作为本实用新型的一种方案,所述电机底座横梁上设有安装孔,两振动电机以高强度双头螺柱,两端双螺母固定在电机底座横梁上。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述高强度双头螺柱与双螺母之间涂螺纹胶。由于振动筛作业时,产生的振动,容易使螺柱与螺母产生松动而脱离,传统的机械锁固方法都不够理想,这里在螺柱与螺母件涂有螺纹胶,能够有效的锁紧防松。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述筛网拉紧装置内含弹簧。当然也可以选择其他适合的复位元件。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述振动筛体内从上至下设置有多层筛网。这里可以更具需要设置筛网的层数,多层筛网可以实现物料更细致的筛分。

[0011] 本实用新型在振动筛顶部增加电机安装座横梁,将两台转速相同,激振力不同的振动电机固定在电机底座横梁上,振动筛运行时,两台振动电机的旋转方向相反,根据不等质径积双轴自同步理论,振动筛会产生稳定的椭圆形运动轨迹。本实用新型合理的将振动电机设置在筛体外,在适应拌合站的结构基础上实现了椭圆振动轨迹,这种椭圆振动筛集直线振动筛和圆振动筛于一体,具有处理能力大,设备高度低,结构合理,物料易分层,不易堵孔,筛分效率高等优点。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型电机底座横梁示意图;

[0014] 图 3 为本实用新型振动电机安装结构示意图;

[0015] 图中:1、振动筛体,2、支撑板,3、侧板,4、电机底座横梁,5、振动电机,6、筛网,7、拉紧装置,8、支撑梁,9、中间支撑梁,10、双头螺柱,11、双螺母。

具体实施方式

[0016] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0017] 如图 1 所示,本实用新型沥青搅拌站用椭圆振动筛,包括振动筛体 1、支撑板 2、电机底座横梁 4、振动电机 5、筛网 6 和拉紧装置 7;振动筛体 1 侧板 3 内从上至下布置有多个中间支撑梁 9;振动筛的筛网 6 一端连接在中间支撑梁 9 上,另一端连接筛网拉紧装置 7 上;振动筛体 1 顶部设有与侧板 3 内宽一致的两块支撑板 2,两块支撑板 2 之间连接有矩形梁结构的电机底座横梁 4;振动电机 5 设置有两台,其转速相同,激振力不同,两台振动电机 5 对称固定在电机底座横梁 4 上,振动筛运行时,两台振动电机 5 的旋转方向相反。根据不等质径积双轴自同步理论,通过合理设置振动电机的质径积、轴心距,以及安装位置,使其自同步产生的力心与筛体重心重合,振动筛即会产生稳定的椭圆形运动轨迹。

[0018] 本实用新型在振动筛顶部增加电机安装座横梁 4,将两台转速相同,激振力不同的振动电机 5 固定在电机底座横梁 4 上,振动筛运行时,两台振动电机 5 的旋转方向相反,根据不等质径积双轴自同步理论,振动筛会产生稳定的椭圆形运动轨迹。

[0019] 在上述结构基础上,本实用新型还在中间支撑梁 9 两侧排列多个支撑梁 8;筛网 6 固定在支撑梁 8 上呈弧形结构。安装时,先将支撑梁 8 按一定的方式排列好,再将筛网 6 固定到支撑梁 8 上,使筛网面形成弧形的结构,在弧形的筛网面上,筛体振动式,能够实现物料的翻滚,使粗细物料交换位置,更有利于物料的分层。

[0020] 如图 2 和图 3 所示,本实用新型给出一个电机的安装实施例,在电机底座横梁 4 上设有安装孔,两振动电机 5 以高强度双头螺柱 10,两端双螺母 11 固定在电机底座横梁 4 上。并且进一步在高强度双头螺柱 10 与双螺母 11 之间涂螺纹胶。由于振动筛作业时,产生的振动,容易使螺柱与螺母产生松动而脱离,传统的机械锁固方法都不够理想,这里在螺柱与螺母件涂有螺纹胶,能够有效的锁紧防松。

[0021] 本实用新型给出一个筛网拉紧装置 7 的实施例,筛网拉紧装置 7 内含有弹簧,当然也可以选侧其他合适额弹性元件。

[0022] 此外,本实用新型还可以在振动筛体 1 内从上至下设置有多层筛网 6,这里可以更具需要设置筛网的层数,多层筛网可以实现物料更细致的筛分。

[0023] 当然,上述实施例仅是本实用新型的优选方案,具体并不局限于此,在此基础上可根据实际需要作出具有针对性的调整,从而得到不同的实施方式。由于可能实现的方式较多,这里就不再一一举例说明。

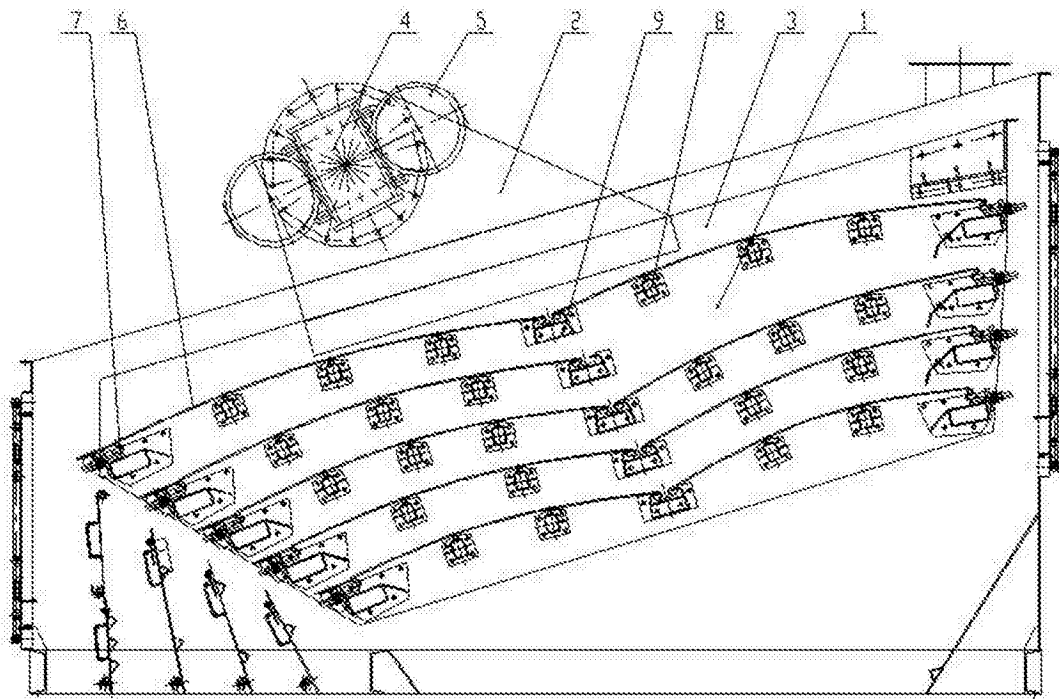


图 1

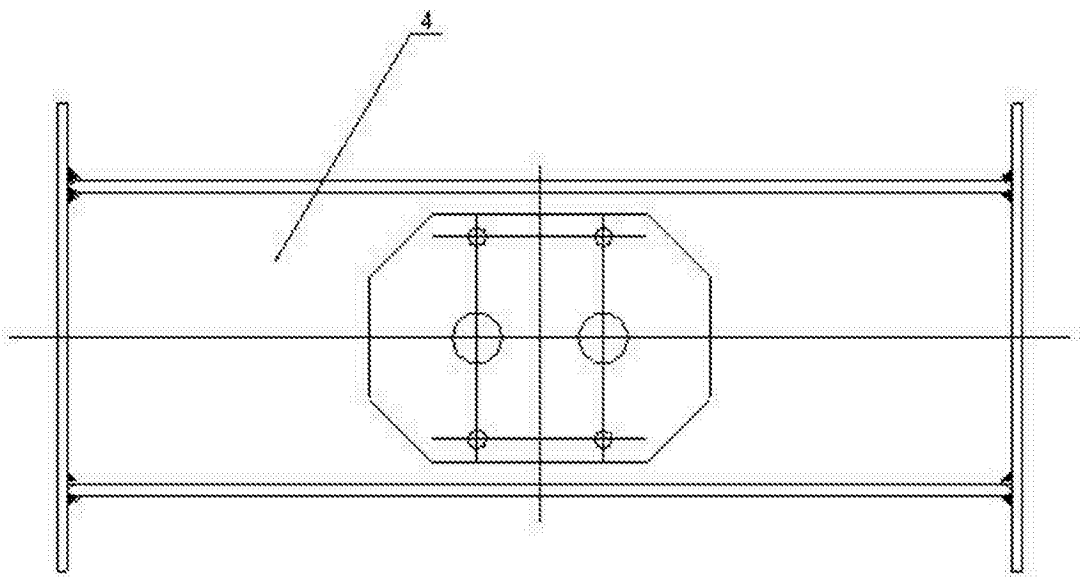


图 2

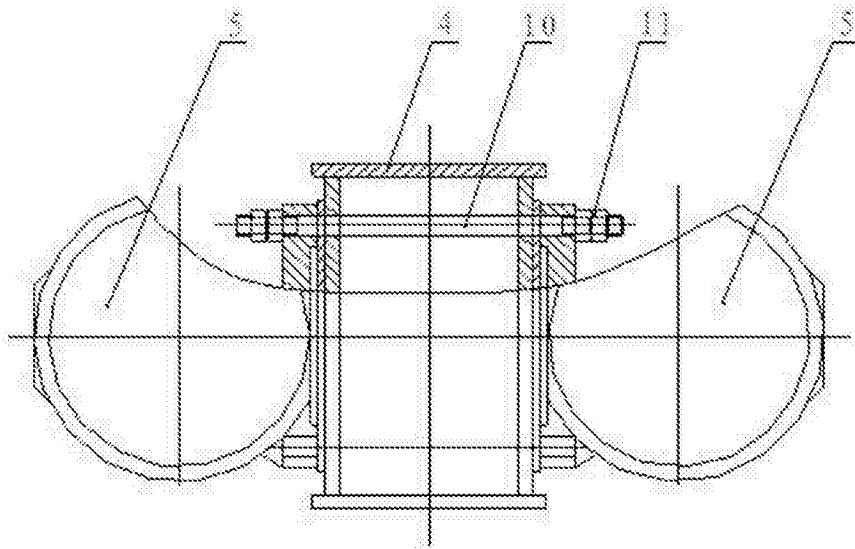


图 3