

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00241635.2

[45] 授权公告日 2001 年 5 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 2429269Y

[22] 申请日 2000.6.28 [24] 颁证日 2001.3.29

[73] 专利权人 李红才

地址 745100 甘肃省庆阳第二机械厂

共同专利权人 白文雄 吴永胜

[72] 设计人 李红才 白文雄 吴永胜

[21] 申请号 00241635.2

[74] 专利代理机构 宁夏专利服务中心

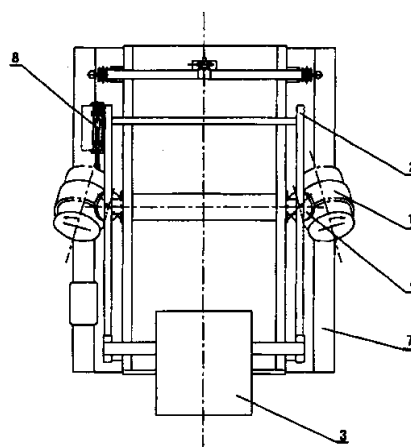
代理人 罗永前

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 3 页

[54] 实用新型名称 轨迹与振幅可调的平动椭圆振动筛

[57] 摘要

本实用新型公开了一种轨迹与振幅可调的平动椭圆振动筛,由支架、振动电机、筛箱、底座、电机轴线调节装置等组成,两台性能相同的振动电机通过电机轴线调节装置对称的与筛箱连接,两台振动电机的轴线在同一平面,且成一定角度,并对称可调,且二者反方向转动。利用自同步原理,实现平动椭圆轨迹的运动,充分满足不同介质的筛分要求。本实用新型调节操作方便,维护简单便利,可广泛应用于各种行业的筛分作业。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

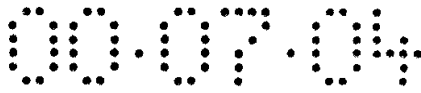
权 利 要 求 书

1. 一种轨迹与振幅可调的平动椭圆振动筛，包括振动电机（1）、物料缓冲装置（3）、筛箱（6）、底座（7）、筛箱倾角调节装置（8）等，其特征在于两振动电机（1）通过电机轴线调节装置（4）对称的连接在筛箱（6）上，两振动电机（1）的轴线在同一平面且成一定角度，其重心连线与筛箱（6）重心线垂直，且与筛箱（6）重心相交。

2. 根据权利要求 1 所述的一种轨迹与振幅可调的平动椭圆振动筛，其特征在于所述的电机轴线调节装置（4）是由拐形轴（11）、电机连接件（9）、筛箱连接件（12）、固定件（10）组成，拐形轴（11）的一齿形面与电机连接件（9）齿形面相吻合且可相对转动，由固定件（10）固定，拐形轴（11）另一齿形面与筛箱连接件（12）的齿形面相吻合且可相对转动，由固定件（10）固定。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种轨迹与振幅可调的平动椭圆振动筛，其特征在于所述的拐形轴（11）的齿形面上均匀的分布有齿。

4. 根据权利要求 1 所述的一种轨迹与振幅可调的平动椭圆振动筛，其特征在于所述的电机轴线调节装置（4）可以是一固定连接件。



说明书

轨迹与振幅可调的平动椭圆振动筛

本实用新型涉及物料筛分装置，特别涉及一种轨迹与振幅可调的平动椭圆振动筛。

现有的平动椭圆轨迹振动筛是用电机带动皮带轮，通过万向轴使安装在筛箱上的两根相互平行的偏心距不相等的轴，用一对齿轮或双面齿形胶带及带轮强迫保证同步反向旋转，从而使筛箱振动。但由于偏心块质量不能调整，相应的运动参数也不能改变，从而不能满足不同物料的筛分要求，而且这种振动筛结构复杂，现场使用及维护要求高。

本实用新型针对现有技术的不足，提供一种可适应不同物料的筛分要求，运动参数可以调节，而且结构简单，使用维护便利，轨迹与振幅可调的振动筛。

本实用新型的目的在于通过以下方案来实现的：

一种轨迹与振幅可调的平动椭圆振动筛，包括振动电机、物料缓冲装置、筛箱、底座、筛箱倾角调节装置，其特征在于两振动电机通过电机轴线调节装置对称的连接在筛箱两侧，两振动电机的轴线在同一平面且成一定角度，其重心连线与筛箱重心线垂直，且与筛箱重心相交。

电机轴线调节装置是由拐形轴、电机连接件、筛箱连接件、固定件组成，拐形轴的一齿形面与电机连接件齿形面相吻合且可相对转动，由固定件固定，拐形轴另一齿形面与筛箱连接件的齿形面相吻合且可相对转动，由固定件固定。

拐形轴的齿形面上均匀的分布有齿。

所述的电机轴线调节装置可以是一固定连接件。

本实用新型采用两台性能相同的振动电机，反方向转动，利用自同步原理，可实现平动（平衡）椭圆轨迹的振动，振动电机的轴线可按要求调整，而且振幅也做相应改变，充分满足不同物料的筛分要求，调节方便，维护简单。

结合附图对本实用新型进行详述。

附图1为本实用新型结构主视图。

附图2为本实用新型结构俯视图。

附图3为本实用新型电机轴线调节装置局部放大图。

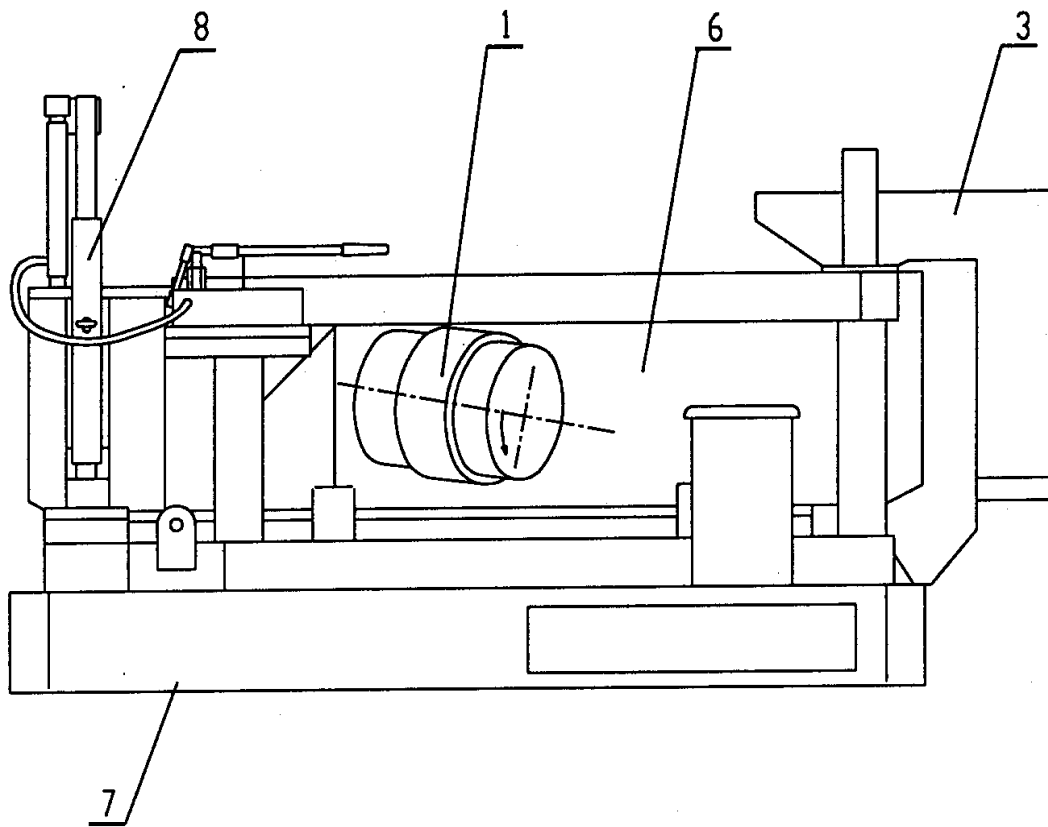
附图4为本实用新型拐形轴齿形面放大图。

实施例：

本使用新型采用两台同样性能的振动电机，方向转动，利用自同步原理来实现多种轨迹振动，它包括振动电机1、物料缓冲装置3、筛箱6、

底座 7、筛箱倾角调节装置 8，装有上弹簧座的筛箱 6 通过弹簧、下弹簧座支撑在支架和筛箱倾角调节装置 8 上，支架安装在底座 7 上，两振动电机 1 通过电机轴线调节装置 4 对称的连接在筛箱 6 两侧，两振动电机 1 的轴线在同一平面且成一定角度，其重心连线与筛箱 6 重心线垂直，且与该重心相交。电机轴线调节装置 4 由拐形轴 11、电机连接件 9，筛箱连接件 12、固定件 10 组成，拐形轴 11 的一齿形面与电机连接件 9 齿形面相吻合且能相对转动，由固定件 10 固定，拐形轴 11 的另一齿形面与筛箱连接件 12 的齿形面相吻合且能相对转动，由固定件 10 固定。电机轴线调节装置 4 除了与振动电机 1 和筛箱 6 连接外，还主要用来调节两台振动电机 1 轴线的空间位置和相互之间的角度，实现不同轨迹、不同振幅的平动椭圆振动，其平动的极限位置为圆和直线运动轨迹。筛箱倾角调节装置 8 是通过液压油缸的升降来调整前下弹簧座的上下位置，使筛箱 6 前端上升或下降，控制物料的流出速度；物料缓冲装置 3 可减缓物料流进筛箱时的冲击力，从而保护筛网。本实用新型的电机轴线调节装置 4 还可以是固定连接件，使两台振动电机 1 的连接位置固定，轨迹和振幅为一定值，适用于某一类物质的筛分。

说明书附图



图

1

说明书附图

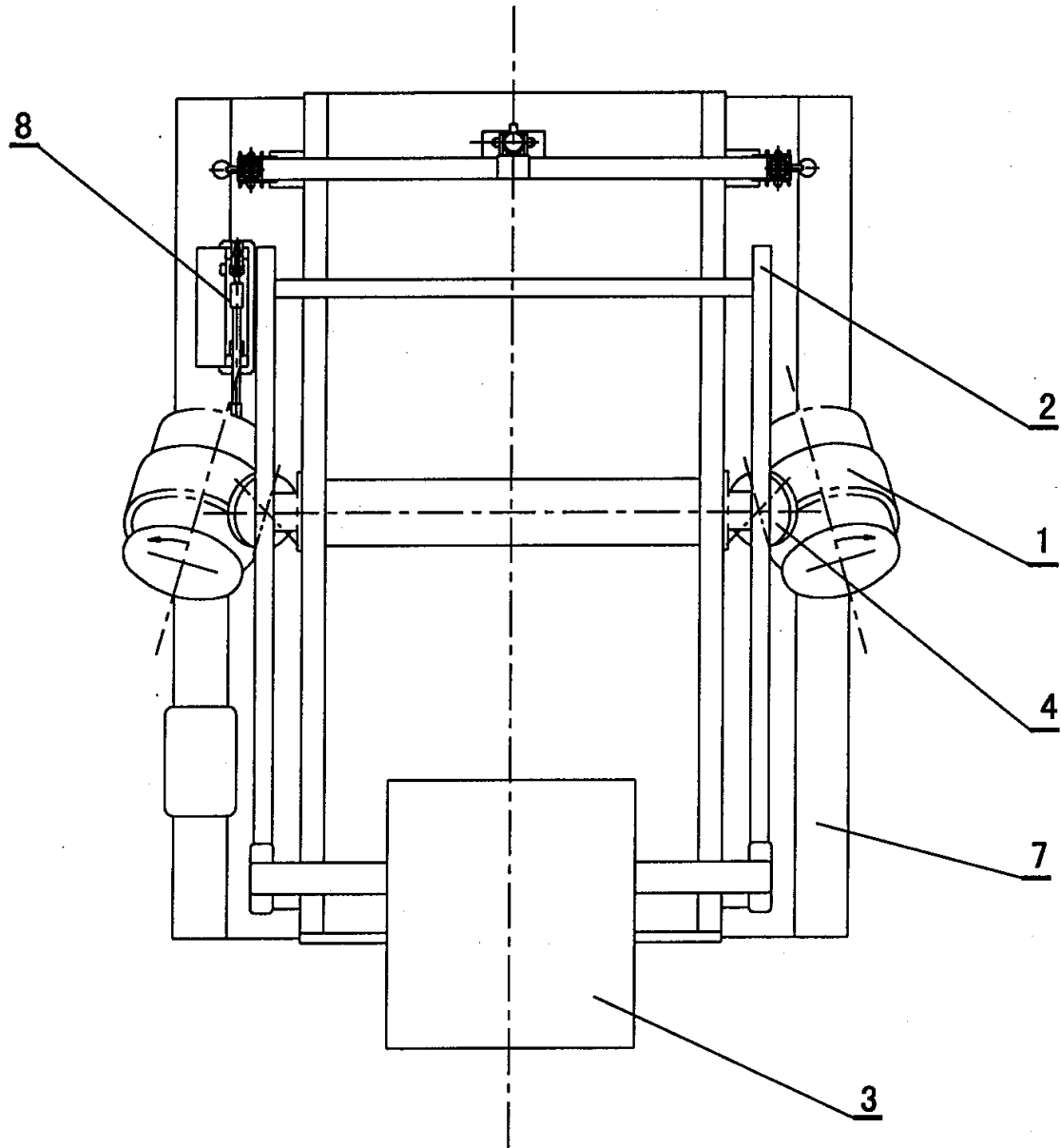


图 2

说明书附图

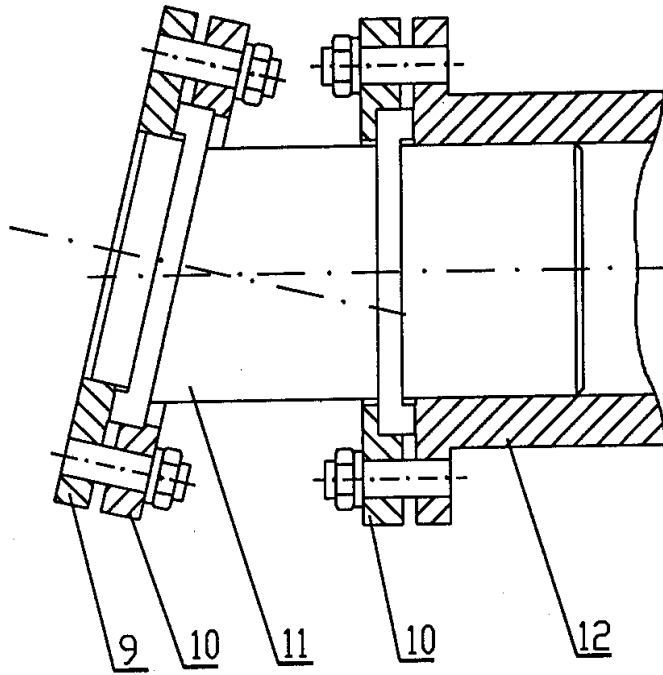


图 3

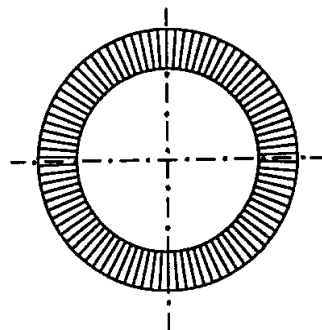


图 4