(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216612991 U
(45)授权公告日 2022.05.27

(21)申请号 202122975286.3

(22)申请日 2021.11.27

(73)专利权人 迁安弘旭工贸有限责任公司
地址 064400 河北省唐山市迁安市杨店子镇殷官营村北

(72)发明人 田凤江

(51)Int.Cl.
B65G 47/80(2006.01)

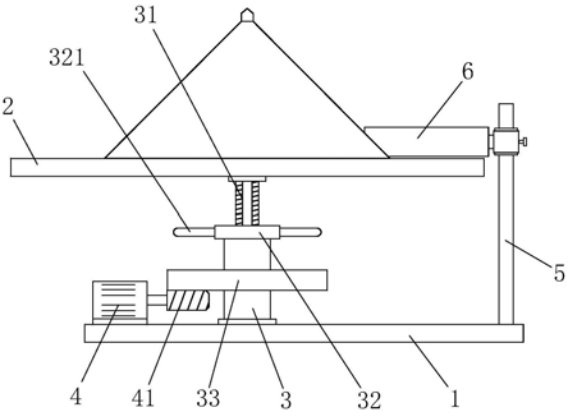
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

圆盘给料机

(57)摘要

本申请公开了圆盘给料机，涉及选矿设备领域，包括底板和圆盘，所述底板的顶部转动连接有固定筒，所述固定筒的顶部内滑动连接有螺杆，所述固定筒的顶部还转动连接有螺管，且所述螺管螺纹连接在螺杆的周侧面，所述圆盘固定安装在螺杆的顶部。所述固定筒的周侧面固定安装有涡轮，所述底板的顶部还固定安装有水平设置的电机。本申请通过转动螺管使螺杆沿着竖直方向上下滑动，即可对圆盘的高度进行调节，解决了圆盘给料机的圆盘高度大多固定，无法进行灵活调节，导致给料操作具有一定局限性的问题，将卸料刀和最外层的锥形罩呈切线布置，使得煤矿能沿刮卸料刀的方向顺利切出，保证了落在盘面上的物料能较大限度的排空。



CN 216612991 U

1.圆盘给料机，包括底板(1)和圆盘(2)，其特征在于：所述底板(1)的顶部转动连接有固定筒(3)，所述固定筒(3)的顶部内滑动连接有螺杆(31)，所述固定筒(3)的顶部还转动连接有螺管(32)，且所述螺管(32)螺纹连接在螺杆(31)的周侧面，所述圆盘(2)固定安装在螺杆(31)的顶部。

2.根据权利要求1所述的圆盘给料机，其特征在于：所述固定筒(3)的周侧面固定安装有蜗轮(33)，所述底板(1)的顶部还固定安装有水平设置的电机(4)，所述电机(4)的输出端固定安装有与蜗轮(33)相啮合的蜗杆(41)。

3.根据权利要求1所述的圆盘给料机，其特征在于：所述螺管(32)的周侧面固定安装有若干把手(321)。

4.根据权利要求1所述的圆盘给料机，其特征在于：所述底板(1)的顶部一侧固定安装有导向柱(5)，所述导向柱(5)的一侧设置有卸料刀(6)。

5.根据权利要求4所述的圆盘给料机，其特征在于：所述卸料刀(6)靠近导向柱(5)的一端固定安装有套筒(61)，所述套筒(61)套设在导向柱(5)的周侧面，所述套筒(61)的一侧螺纹连接有贯穿套筒(61)的锁紧螺栓(611)，所述锁紧螺栓(611)与导向柱(5)相抵接。

6.根据权利要求1所述的圆盘给料机，其特征在于：所述圆盘(2)的顶部轴心处固定安装有竖直设置的立杆(7)，所述立杆(7)的周侧面可拆卸连接有若干锥形罩(71)，所述锥形罩(71)的底面与圆盘(2)相抵接。

7.根据权利要求6所述的圆盘给料机，其特征在于：若干锥形罩(71)的尺寸由外向内逐渐减小。

8.根据权利要求7所述的圆盘给料机，其特征在于：所述立杆(7)的顶部呈锥形结构。

圆盘给料机

技术领域

[0001] 本申请涉及选矿设备领域，尤其是涉及圆盘给料机。

背景技术

[0002] 圆盘给料机使物料均匀的进入一个设备从而让下一道工序可以正常工作，节省劳动力，而且保护了设备的性能，延长整个生产线设备的使用寿命。

[0003] 圆盘给料机是选矿工序中的重要设备，煤矿被圆盘上的卸料刀均匀地刮到圆盘外下落，这样随着圆盘转动，煤矿便由卸料刀均匀刮入接料斗中，圆盘给料机的圆盘高度大多固定，难以进行灵活调节，导致给料操作具有一定的局限性，因此，有必要提出圆盘给料机。

实用新型内容

[0004] 为了解决圆盘给料机的圆盘高度大多固定，无法进行灵活调节，导致给料操作具有一定局限性的问题，本申请提供圆盘给料机。

[0005] 本申请提供圆盘给料机，采用如下的技术方案：

[0006] 圆盘给料机，包括底板和圆盘，所述底板的顶部转动连接有固定筒，所述固定筒的顶部内滑动连接有螺杆，所述固定筒的顶部还转动连接有螺管，且所述螺管螺纹连接在螺杆的周侧面，所述圆盘固定安装在螺杆的顶部。

[0007] 可选的，所述固定筒的周侧面固定安装有蜗轮，所述底板的顶部还固定安装有水平设置的电机，所述电机的输出端固定安装有与蜗轮相啮合的蜗杆。

[0008] 可选的，所述螺管的周侧面固定安装有若干把手。

[0009] 可选的，所述底板的顶部一侧固定安装有导向柱，所述导向柱的一侧设置有卸料刀。

[0010] 可选的，所述卸料刀靠近导向柱的一端固定安装有套筒，所述套筒套设在导向柱的周侧面，所述套筒的一侧螺纹连接有贯穿套筒的锁紧螺栓，所述锁紧螺栓与导向柱相抵接。

[0011] 可选的，所述圆盘的顶部轴心处固定安装有竖直设置的立杆，所述立杆的周侧面可拆卸连接有若干锥形罩，所述锥形罩的底面与圆盘相抵接。

[0012] 可选的，若干锥形罩的尺寸由外向内逐渐减小。

[0013] 可选的，所述立杆的顶部呈锥形结构。

[0014] 综上所述，本申请包括以下有益效果：

[0015] 本申请采用了固定筒、螺杆、圆盘、螺管、立杆和锥形罩之间的相互配合，转动螺管使螺杆沿着竖直方向上下滑动，即可对圆盘的高度进行调节，解决了圆盘给料机的圆盘高度大多固定，无法进行灵活调节，导致给料操作具有一定局限性的问题，将卸料刀和最外层的锥形罩呈切线布置，使得煤矿能沿刮卸料刀的方向顺利切出，保证了落在盘面上的物料能较大限度的排空，并且减少物料与盘面之间的摩擦阻力 ，对降低能耗、节约能源起到一定的作用。

附图说明

[0016] 图1是本申请的整体结构示意图；

[0017] 图2是本申请的导向柱和卸料刀的连接结构示意图；

[0018] 图3是本申请的锥形罩的结构示意图。

[0019] 附图标记说明：1、底板；2、圆盘；3、固定筒；31、螺杆；32、螺管；321、把手；33、蜗轮；4、电机；41、蜗杆；5、导向柱；6、卸料刀；61、套筒；611、锁紧螺栓；7、立杆；71、锥形罩。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0021] 请参照图1，本申请公开圆盘给料机，包括底板1和圆盘2，底板1的顶部转动连接有竖直设置的固定筒3，固定筒3的顶部内滑动连接有螺杆31，螺杆31能够沿着固定筒3在竖直方向上滑动，且螺杆31不能相对于固定筒3发生转动，固定筒3的顶部还转动连接有扁平状的螺管32，且螺管32螺纹连接在螺杆31的周侧面，螺管32转动时能够带动螺杆31升降，圆盘2固定安装在螺杆31的顶部，通过螺杆31升降即可控制圆盘2的高度，螺管32的周侧面固定安装有若干方便作业人员对螺管32转动的把手321。

[0022] 请参照图1，为了使圆盘2依然能够实现旋转的功能，在固定筒3的周侧面固定安装有蜗轮33，转动蜗轮33即可通过固定筒3和螺杆31驱动圆盘2旋转，在底板1的顶部还固定安装有水平设置的电机4，用于提供相应的驱动力，电机4的输出端固定安装有与蜗轮33相啮合的蜗杆41，使得电机4在转动时能够通过蜗杆41带动蜗轮33旋转。

[0023] 请参照图1-2，在底板1的顶部一侧固定安装有竖直设置的导向柱5，导向柱5的一侧设置有用于卸料的卸料刀6，煤矿在圆盘2的顶部转动时，卸料刀6能够将煤矿均匀度刮到圆盘2外下落。为了适应圆盘2高度的可调节性，在卸料刀6靠近导向柱5的一端固定安装有套筒61，套筒61套设在导向柱5的周侧面，能够沿着导向柱5上下滑动的同时还能够转动，以便调节卸料刀6的高度和相对于圆盘2的倾斜角度，在套筒61的一侧螺纹连接有贯穿套筒61的锁紧螺栓611，转动锁紧螺栓611并使锁紧螺栓611与导向柱5相抵接，即可对卸料刀6的位置进行固定。

[0024] 请参照图1和3，卸料刀6在刮料的过程中，由于在圆盘2盘面中心始终滞留有一部分煤矿无法排空，对下一次配料的精度造成影响，在圆盘2的顶部轴心处固定安装有竖直设置的立杆7，立杆7的顶部呈锥形结构，可使落在圆盘2顶部的煤矿不容易在立杆7的顶部聚集。立杆7的周侧面通过螺栓连接或卡扣连接的方式可拆卸连接有若干锥形罩71，并将锥形罩71的底面与圆盘2相抵接，使得煤矿无法从锥形罩71与圆盘2之间的间隙进入立杆7的内部。

[0025] 请参照图1和3，若干锥形罩71的尺寸由外向内逐渐减小，使用时可根据实际情况选择合适尺寸的锥形罩71，将卸料刀6和最外层的锥形罩71呈切线布置，使得煤矿能沿刮卸料刀6的方向顺利切出，保证了落在盘面上的物料能较大限度的排空，从而也满足了下一次的配料精度，减少物料对盘面的压力，减少物料与盘面之间的摩擦阻力 ，对降低能耗、节约能源起到一定的作用。

[0026] 本申请的圆盘给料机的实施原理为：转动螺管32，使螺杆31沿着竖直方向上下滑动，进而对圆盘2进行升降，调节圆盘2至合适高度后，滑动卸料刀6至合适高度，使卸料刀6

和最外层的锥形罩71呈切线布置，并锁紧锁紧螺栓611，对卸料刀6的位置进行固定，启动电机4，电机4通过蜗杆41、蜗轮33和螺杆31带动圆盘2旋转，煤矿在圆盘2的顶部转动时，卸料刀6能够将煤矿均匀度刮到圆盘2外下落。

[0027] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

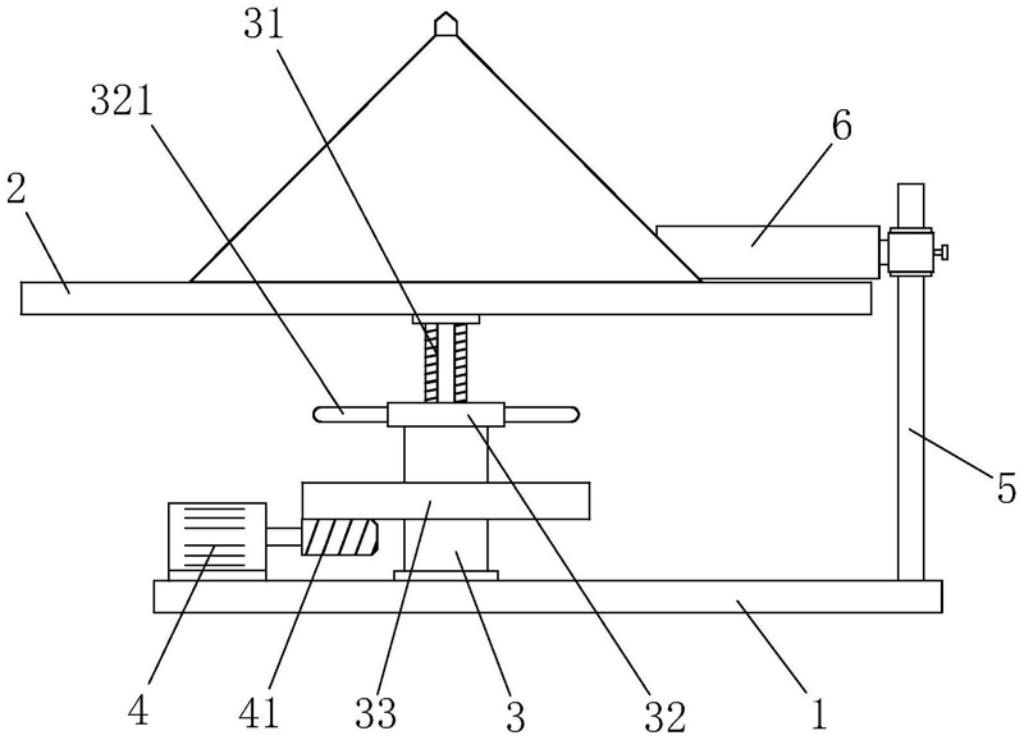


图1

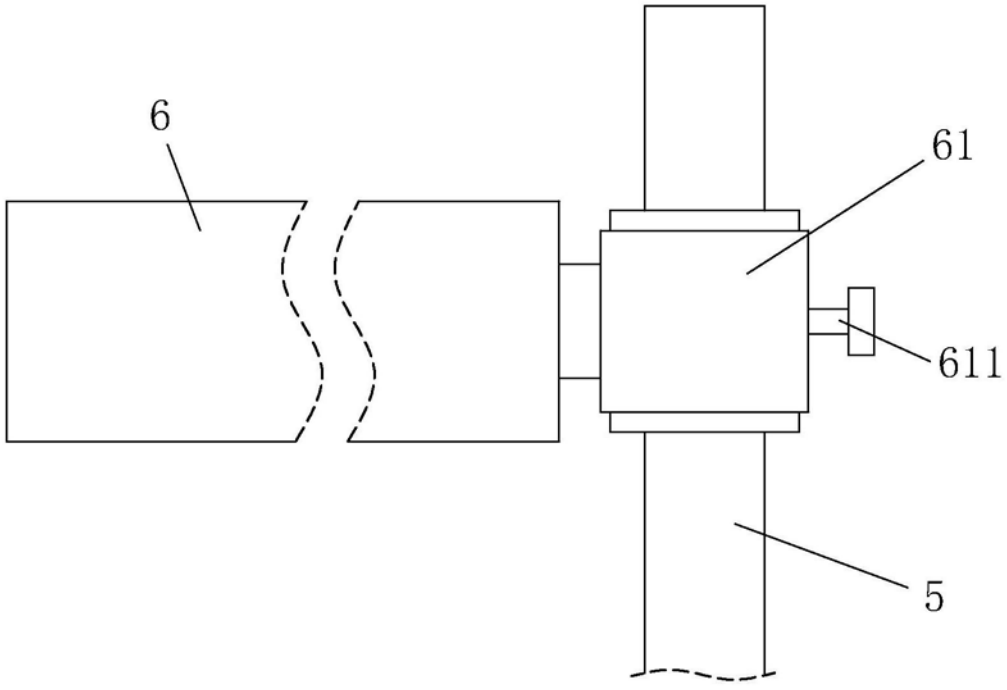


图2

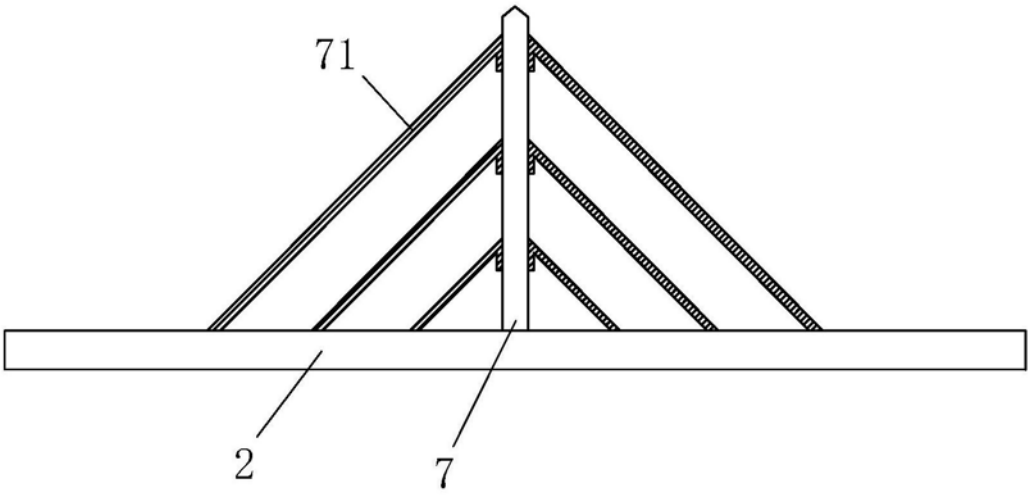


图3