



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221951654 U

(45) 授权公告日 2024.11.05

(21) 申请号 202420158774.6

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 大石桥市冠诚耐火材料有限公司

地址 115000 辽宁省营口市大石桥市博洛铺镇博洛铺村

(72)发明人 李树元 张勇 栾永杰 杨景奎
何华 安荣生

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事务
所(普通合伙) 16241

专利代理师 李英杰

(51) Int.Cl.

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

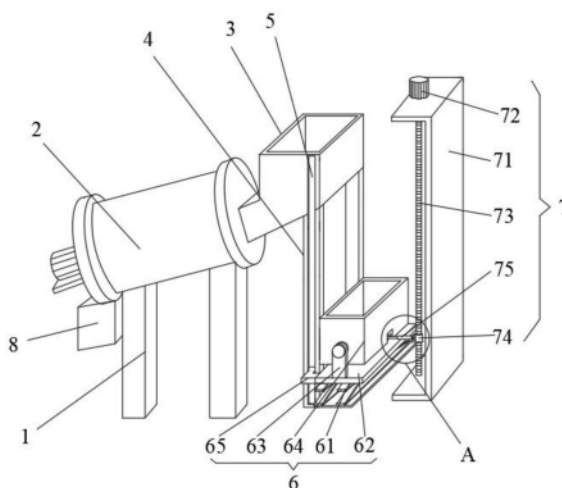
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于上料的耐火材料滚筒筛

(57) 摘要

该一种便于上料的耐火材料滚筒筛,包括滚筒筛支架,滚筒筛支架上固定安装有滚筒筛本体,滚筒筛本体上设有倾斜进料斗,倾斜进料斗的底部固定安装有支撑架,支撑架和倾斜进料斗上连通开设有T型滑槽,倾斜进料斗的远离滚筒筛本体的一端安装有升降上料机构,升降机构和T型滑槽滑动配合,本实用新型通过升降上料机构对装载耐火材料的上料槽体进行液压举升,然后通过翻转机构带动上料槽体向滚筒筛一侧进行带动翻转,使得耐火材料进入至滚筒筛的进料斗内部,然后进行筛分,实现了耐火材料滚筒筛快速简便的上料,提高了耐火材料滚筒筛的上料效率。



1. 一种便于上料的耐火材料滚筒筛,其特征在于:包括滚筒筛支架,所述滚筒筛支架上固定安装有滚筒筛本体,所述滚筒筛本体上设有倾斜进料斗,所述倾斜进料斗的底部固定安装有支撑架,所述支撑架和所述倾斜进料斗上连通开设有T型滑槽,所述倾斜进料斗的远离所述滚筒筛本体的一端安装有升降上料机构,所述升降上料机构和所述T型滑槽滑动配合;

所述升降上料机构包括液压升降机,所述液压升降机固定安装在所述支撑架的远离所述滚筒筛本体的一侧,所述液压升降机的顶部设有升降平台,所述升降平台的顶部两端固定安装有两个定位侧板,两个所述定位侧板上共同铰接安装有上料槽体,所述升降平台上还固定安装有T型滑块,所述T型滑块和所述T型滑槽滑动配合,所述上料槽体的远离所述倾斜进料斗的一侧底部铰接安装有翻转机构。

2. 根据权利要求1所述的一种便于上料的耐火材料滚筒筛,其特征在于:所述翻转机构包括翻转定位板,所述翻转定位板安装在所述升降平台的远离所述倾斜进料斗的一侧,所述翻转定位板的顶部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端穿过所述翻转定位板且固定连接有滚珠丝杠,所述滚珠丝杠的底部转动安装在所述翻转定位板的底部,所述滚珠丝杠上配合安装有丝母,所述丝母和所述上料槽体的底部之间通过翻转连接件铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于上料的耐火材料滚筒筛,其特征在于:所述翻转连接件包括第一固定轴,所述第一固定轴固定安装在所述上料槽体的底部,所述第一固定轴上转动套接有转动套管,所述转动套管上固定安装有伸缩杆,所述丝母上固定安装有两个定位块,两个所述定位块之间固定安装有第二固定轴,所述伸缩杆的远离所述转动套管的一端固定安装有铰接块,所述铰接块铰接安装在所述第二固定轴上。

4. 根据权利要求2所述的一种便于上料的耐火材料滚筒筛,其特征在于:所述翻转定位板的顶部高度高于所述倾斜进料斗的顶部高度。

5. 根据权利要求1所述的一种便于上料的耐火材料滚筒筛,其特征在于:所述滚筒筛本体的底部安装有出料盒。

一种便于上料的耐火材料滚筒筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压嵌轴承技术领域,特别是涉及一种便于上料的耐火材料滚筒筛。

背景技术

[0002] 耐火材料是指耐火度不低于1580℃的一类无机非金属材料,广泛用于冶金、化工、石油、机械制造、硅酸盐、动力等工业领域。

[0003] 现有技术中的耐火材料需要经过滚筒筛进行筛分,但是由于滚筒筛的上料位置较高,使得工作人员在将耐火原料加入到进料斗中时存在一定操作难度,不便于工作人员对原料的上料

[0004] 因此,针对现有技术不足,提供一种便于上料的耐火材料滚筒筛以解决现有技术不足甚为必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于避免现有技术的不足之处而提供一种便于上料的耐火材料滚筒筛,该便于上料的耐火材料滚筒筛通过升降上料机构对装载耐火材料的上料槽体进行液压举升,然后通过翻转机构带动上料槽体向滚筒筛一侧进行带动翻转,使得耐火材料进入至滚筒筛的进料斗内部,然后进行筛分,实现了耐火材料滚筒筛快速简便的上料,提高了耐火材料滚筒筛的上料效率。

[0006] 本实用新型的上述目的通过如下技术手段实现。

[0007] 提供一种便于上料的耐火材料滚筒筛,包括滚筒筛支架,滚筒筛支架上固定安装有滚筒筛本体,滚筒筛本体上设有倾斜进料斗,倾斜进料斗的底部固定安装有支撑架,支撑架和倾斜进料斗上连通开设有T型滑槽,倾斜进料斗的远离滚筒筛本体的一端安装有升降上料机构,升降上料机构和T型滑槽滑动配合;

[0008] 升降上料机构包括液压升降机,液压升降机固定安装在支撑架的远离滚筒筛本体的一侧,液压升降机的顶部设有升降平台,升降平台的顶部两端固定安装有两个定位侧板,两个定位侧板上共同铰接安装有上料槽体,升降平台上还固定安装有T型滑块,T型滑块和T型滑槽滑动配合,上料槽体的远离倾斜进料斗的一侧底部铰接安装有翻转机构。

[0009] 具体而言的,翻转机构包括翻转定位板,翻转定位板安装在升降平台的远离倾斜进料斗的一侧,翻转定位板的顶部安装有驱动电机,驱动电机的输出端穿过翻转定位板且固定连接滚珠丝杠,滚珠丝杠的底部转动安装在翻转定位板的底部,滚珠丝杠上配合安装有丝母,丝母和上料槽体的底部之间通过翻转连接件铰接。

[0010] 优选的,翻转连接件包括第一固定轴,第一固定轴固定安装在上料槽体的底部,第一固定轴上转动套接有转动套管,转动套管上固定安装有伸缩杆,丝母上固定安装有两个定位块,两个定位块之间固定安装有第二固定轴,伸缩杆的远离转动套管的一端固定安装有铰接块,铰接块铰接安装在第二固定轴上。

[0011] 具体而言的,翻转定位板的顶部高度高于倾斜进料斗的顶部高度。

[0012] 进一步的,滚筒筛本体的底部安装有出料盒。

[0013] 本实用新型通过升降上料机构对装载耐火材料的上料槽体进行液压举升,然后通过翻转机构带动上料槽体向滚筒筛一侧进行带动翻转,使得耐火材料进入至滚筒筛的进料斗内部,然后进行筛分,实现了耐火材料滚筒筛快速简便的上料,提高了耐火材料滚筒筛的上料效率。

附图说明

[0014] 利用附图对本实用新型作进一步的说明,但附图中的内容不构成对本实用新型的任何限制。

[0015] 图1是本实用新型一种便于上料的耐火材料滚筒筛的立体结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型一种便于上料的耐火材料滚筒筛的图1的A处放大示意图。

[0017] 图3是本实用新型一种便于上料的耐火材料滚筒筛的翻转连接件的部分立体结构示意图。

[0018] 从图1至图3中,包括:

[0019] 1、滚筒筛支架;

[0020] 2、滚筒筛本体;

[0021] 3、倾斜进料斗;

[0022] 4、支撑架;

[0023] 5、T型滑槽;

[0024] 6、升降上料机构;

[0025] 61、液压升降机,62、升降平台,63、定位侧板,64、上料槽体,65、T型滑块;

[0026] 7、翻转机构;

[0027] 71、翻转定位板,72、驱动电机,73、滚珠丝杠,74、丝母,75、翻转连接件;

[0028] 751、第一固定轴,752、转动套管,753、伸缩杆,754、铰接块,755、定位块,756、第二固定轴;

[0029] 8、出料盒。

具体实施方式

[0030] 结合以下实施例对本实用新型作进一步描述。

[0031] 实施例1。

[0032] 如图1-3所示,一种便于上料的耐火材料滚筒筛,包括滚筒筛支架1,滚筒筛支架1上固定安装有滚筒筛本体2,滚筒筛本体2上设有倾斜进料斗3,倾斜进料斗3的底部固定安装有支撑架4,支撑架4和倾斜进料斗3上连通开设有T型滑槽5,倾斜进料斗3的远离滚筒筛本体2的一端安装有升降上料机构6,升降翻转机构7和T型滑槽5滑动配合。

[0033] 本申请用于耐火材料的筛分,优点在于可以解决耐火材料滚筒筛的上料困难的问题,首先通过滚筒筛支架1对滚筒筛本体2固定,滚筒筛本体2通过倾斜进料斗3实现耐火材料的进入,然后通过支撑架4对倾斜进料斗3进行固定承托,同时与倾斜进料斗3的侧壁连接,开设有从倾斜进料斗3的侧壁顶部到侧壁底部的T型滑槽5,便于升降上料机构6的升降

路线固定,通过升降上料机构6将耐火材料举升至倾斜进料口的边缘。

[0034] 升降上料机构6包括液压升降机61,液压升降机61固定安装在支撑架4的远离滚筒筛本体2的一侧,液压升降机61的顶部设有升降平台62,升降平台62的顶部两端固定安装有两个定位侧板63,两个定位侧板63上共同铰接安装有上料槽体64,升降平台62上还固定安装有T型滑块65,T型滑块65和T型滑槽5滑动配合,上料槽体64的远离倾斜进料斗3的一侧底部铰接安装有翻转机构7。

[0035] 升降上料机构6通过液压升降机61实现升降举升,液压升降机61带动升降平台62的升降,进而带动两个定位侧板63和上料槽体64的升降,同时通过T型滑块65和T型滑槽5滑动配合可以实现上料槽体64升降路径的固定,防止发生磕碰的情况,当上料槽体64顶面高度高于倾斜进料斗3的顶面高度时,通过翻转机构7对上料槽体64向倾斜进料斗3一侧翻转,将耐火材料倾倒入倾斜进料斗3内,然后通过滚筒筛进行筛分,为了避免上料槽体64翻转后耐火材料从上料槽体64与倾斜进料斗3之间洒出,使上料槽体64在上升时与倾斜进料斗3贴合,同时上料槽体64的铰接位置与上料槽体64顶部的距离大于上料槽体64的宽度,即可使得上料槽体64翻转后上边缘搭在倾斜进料斗3的上边缘上方。

[0036] 翻转机构7包括翻转定位板71,翻转定位板71安装在升降平台62的远离倾斜进料斗3的一侧,翻转定位板71的顶部安装有驱动电机72,驱动电机72的输出端穿过翻转定位板71且固定连接滚珠丝杠73,滚珠丝杠73的底部转动安装在翻转定位板71的底部,滚珠丝杠73上配合安装有丝母74,丝母74和上料槽体64的底部之间通过翻转连接件75铰接。

[0037] 翻转机构7通过翻转定位板71进行设备的固定,然后通过驱动电机72输出带动滚珠丝杠73在翻转定位板71上进行旋转,同时与滚珠丝杠73相配合的丝母74实现升降位移,在上料槽体64升降时与其同步升降位移,然后通过翻转连接件75连接在上料槽体64的底部,当上料槽体64到达可翻转高度时,停止升降平台62的位移,继续使丝母74上升,然后通过铰接的翻转连接件75带动上料槽体64翻转,实现耐火材料的倾倒。

[0038] 翻转连接件75包括第一固定轴751,第一固定轴751固定安装在上料槽体64的底部,第一固定轴751上转动套接有转动套管752,转动套管752上固定安装有伸缩杆753,丝母74上固定安装有两个定位块755,两个定位块755之间固定安装有第二固定轴756,伸缩杆753的远离转动套管752的一端固定安装有铰接块754,铰接块754铰接安装在第二固定轴756上。

[0039] 翻转连接件75通过转动套管752铰接在第一固定轴751上实现与上料槽体64的铰接,然后通过伸缩杆753和铰接块754铰接在第二固定轴756上,进而和丝母74铰接,同时伸缩杆753可以适应翻转所带来的连接长度的变化,实现连接带动的作用。

[0040] 翻转定位板71的顶部高度高于倾斜进料斗3的顶部高度。

[0041] 翻转定位板71的顶部高度满足丝母74的位移范围高于上料槽体64的位移范围,实现带动上料槽体64的翻转。

[0042] 滚筒筛本体2的底部安装有出料盒8。

[0043] 滚动筛的底部通过出料盒8实现耐火材料的筛分后出料。

[0044] 本实用新型通过升降上料机构6对装载耐火材料的上料槽体64进行液压举升,然后通过翻转机构7带动上料槽体64向滚筒筛一侧进行带动翻转,使得耐火材料进入至滚筒筛的进料斗内部,然后进行筛分,实现了耐火材料滚筒筛快速简便的上料,提高了耐火材料

滚筒筛的上料效率。

[0045] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

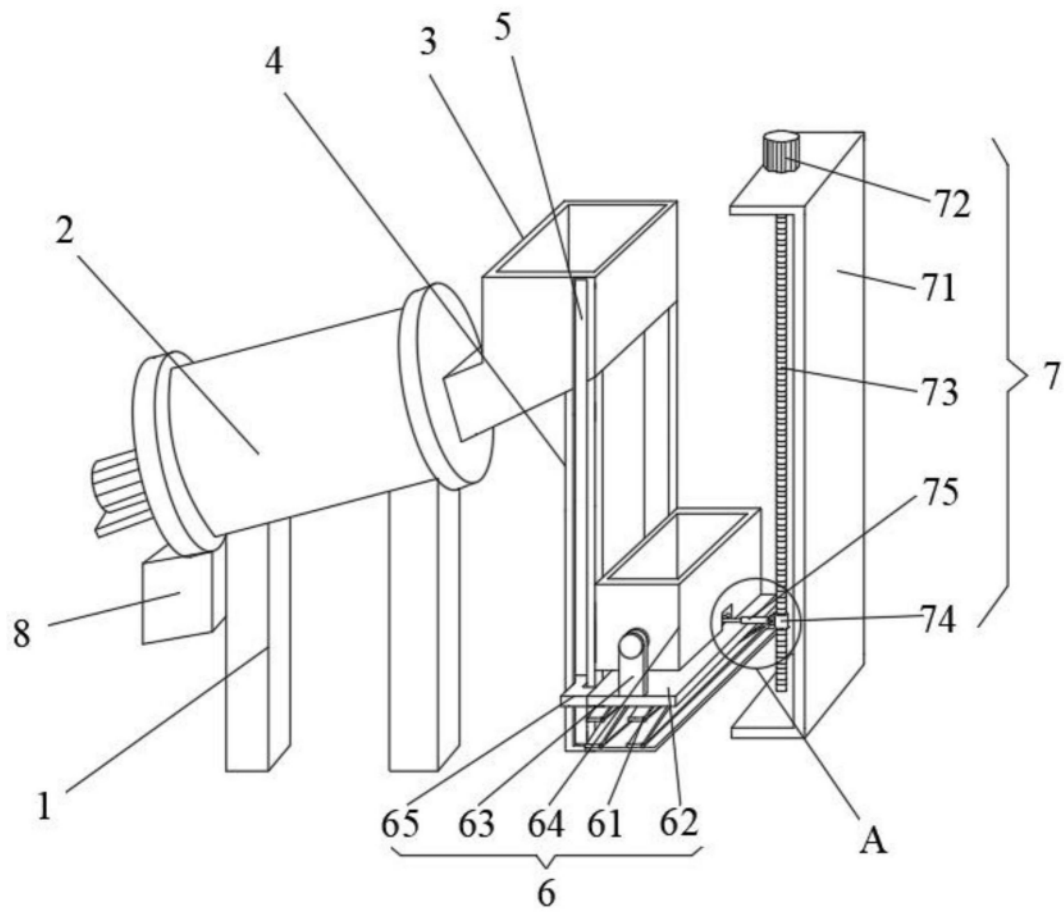


图1

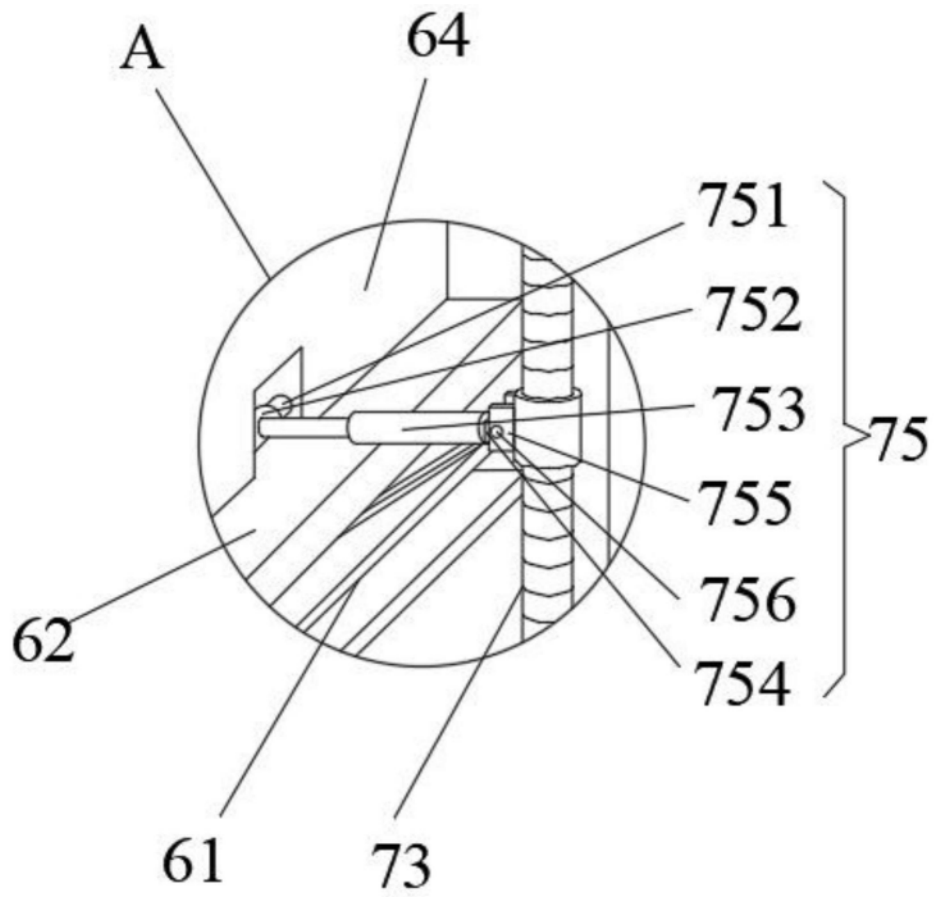


图2

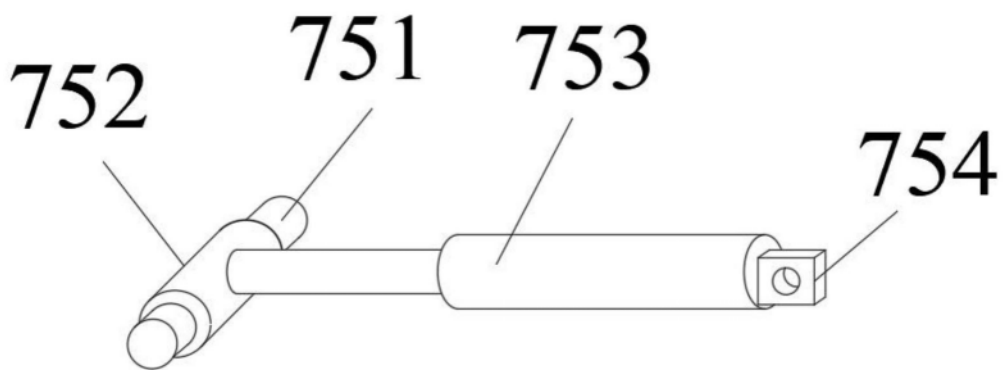


图3