



(21) 申请号 202421096866.2

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 厦门志翔钢铁有限公司

地址 361000 福建省厦门市翔安区新圩镇
新霞南路608号办公楼3楼东区

(72) 发明人 王宝龙 石志煌 黄益炆 邱永辉
葛德军

(74) 专利代理机构 厦门骏超知识产权代理事务
所(普通合伙) 35340

专利代理师 周丕严

(51) Int.Cl.

B24C 9/00 (2006.01)

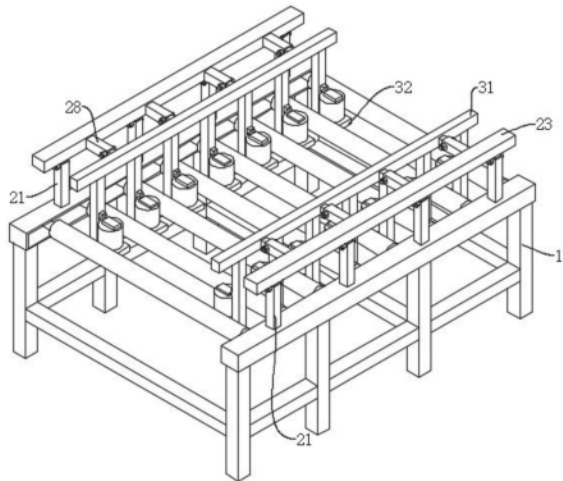
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种抛丸机用辅助进料调节机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抛丸机用辅助进料调节机构,包括:抛丸机运输架;限位组件,所述限位组件包括支撑架、支撑板、轴承、连接轴和转动柱;其中,支撑架共设置有两组,支撑板固定在任意一组所述支撑架下表面,支撑板共设置有多组,轴承固定在任意一组支撑板内部,连接轴转动连接于轴承内部,转动柱固定在连接轴外表面,转动柱顶端外表面活动连接有限位板,限位板内部开设有连接孔,转动柱的顶部位于连接孔的内部。以解决现有的进料调节机构在实际使用过程中,会出现工件在运输过程中,位置偏移,导致工件不能定位准确,从而影响了工件的抛射效果,且调整工件位置,则需要耗费更多的生产时间以及精力的问题。



1. 一种抛丸机用辅助进料调节机构,其特征在于,包括:

抛丸机运输架(11);

限位组件,所述限位组件包括支撑架(31)、支撑板(32)、轴承(33)、连接轴(34)和转动柱(35);

其中,支撑架(31)共设置有两组,支撑板(32)固定在任意一组所述支撑架(31)下表面,支撑板(32)共设置有多组,轴承(33)固定在任意一组支撑板(32)内部,连接轴(34)转动连接于轴承(33)内部,转动柱(35)固定在连接轴(34)外表面。

2. 根据权利要求1所述的一种抛丸机用辅助进料调节机构,其特征在于,所述转动柱(35)顶端外表面活动连接有限位板(36),限位板(36)内部开设有连接孔(361),转动柱(35)的顶部位于连接孔(361)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种抛丸机用辅助进料调节机构,其特征在于,所述限位板(36)外侧表面固定有连接柱(37),支撑架(31)内侧表面固定有限位框(38),连接柱(37)位于限位框(38)内部,限位框(38)内部贯穿连接有硅胶柱(39),硅胶柱(39)位于连接柱(37)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种抛丸机用辅助进料调节机构,其特征在于,还包括调节组件;

所述限位组件包括第一固定管(21)、第一活动柱(22)、固定柱(23)、第二固定管(28)和第二活动柱(29);

其中,第一固定管(21)固定在抛丸机运输架(11)上表面,第一活动柱(22)活动连接于第一固定管(21)内部,固定柱(23)固定在第一活动柱(22)上表面,第二固定管(28)固定在固定柱(23)的内侧表面,第二活动柱(29)活动连接于第二固定管(28)内部,第二固定管(28)内侧表面与支撑架(31)相固定。

5. 根据权利要求4所述的一种抛丸机用辅助进料调节机构,其特征在于,所述第一固定管(21)的顶部以及第二固定管(28)的顶端开设有限位孔(24),第一活动柱(22)以及第二活动柱(29)内部开设有多组所述限位孔(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种抛丸机用辅助进料调节机构,其特征在于,所述限位孔(24)内部贯穿连接有螺纹杆(26),螺纹杆(26)一侧外表面固定有限位块(25),螺纹杆(26)另一侧外表面螺纹连接有连接管(27)。

一种抛丸机用辅助进料调节机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛丸机技术领域,特别是涉及一种抛丸机用辅助进料调节机构。

背景技术

[0002] 抛丸机是一种通过高速弹丸流束击打工件表面,去除氧化皮、锈层等杂质,以改善工件表面状况的设备,辅助进料调节机构则是抛丸机中负责调节进料速率和位置的部分,确保工件以适当的方式和速度进入抛丸机,从而使得抛射效果达到最佳状态。

[0003] 但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0004] 现有的进料调节机构在实际使用过程中,会出现工件在运输过程中,位置偏移,导致工件不能定位准确,从而影响了工件的抛射效果,且调整工件位置,则需要耗费更多的生产时间以及精力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种抛丸机用辅助进料调节机构,以解决上述背景技术中提出的,现有的进料调节机构在实际使用过程中,会出现工件在运输过程中,位置偏移,导致工件不能定位准确,从而影响了工件的抛射效果,且调整工件位置,则需要耗费更多的生产时间以及精力的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种抛丸机用辅助进料调节机构,包括:

[0008] 抛丸机运输架;

[0009] 限位组件,所述限位组件包括支撑架、支撑板、轴承、连接轴和转动柱;

[0010] 其中,支撑架共设置有两组,支撑板固定在任意一组所述支撑架下表面,支撑板共设置有多组,轴承固定在任意一组支撑板内部,连接轴转动连接于轴承内部,转动柱固定在连接轴外表面。

[0011] 进一步地,所述转动柱顶端外表面活动连接有限位板,限位板内部开设有连接孔,转动柱的顶部位于连接孔的内部。

[0012] 进一步地,所述限位板外侧表面固定有连接柱,支撑架内侧表面固定有限位框,连接柱位于限位框内部,限位框内部贯穿连接有硅胶柱,硅胶柱位于连接柱的顶部。

[0013] 进一步地,所述还包括调节组件;

[0014] 所述限位组件包括第一固定管、第一活动柱、固定柱、第二固定管和第二活动柱;

[0015] 其中,第一固定管固定在抛丸机运输架上表面,第一活动柱活动连接于第一固定管内部,固定柱固定在第一活动柱上表面,第二固定管固定在固定柱的内侧表面,第二活动柱活动连接于第二固定管内部,第二固定管内侧表面与支撑架相固定。

[0016] 进一步地,所述第一固定管的顶部以及第二固定管的顶端开设有限位孔,第一活动柱以及第二活动柱内部开设有多组所述限位孔。

[0017] 进一步地,所述限位孔内部贯穿连接有螺纹杆,螺纹杆一侧外表面固定有限位块,

螺纹杆另一侧外表面螺纹连接有连接管。

[0018] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0019] 一、本实用新型,通过设置的限位组件,当工件在抛丸机运输架传输时,设置的转动柱不仅可使工件保持水平运动,避免工件位置偏移,影响抛效果,且设置的转动柱处于转动状态,辅助工件向前运动的同时,减少转动柱与工件之间的摩擦力,该步骤,可精准的将工件运输至抛丸机内部,大大提高进料的效率。

[0020] 二、基于有益效果一,在调节组件的配合使用下,可根据工件的施加高度以及宽度,通过改变第一活动柱在第一固定管内部的位置,以及第二活动柱在第二固定管内部的位置,即可将支撑架移动至所需的位置,该步骤,可根据工件的实际情况,对转动柱所在位置进行灵活调整。

[0021] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型的立体示意图;

[0024] 图2为本实用新型第一固定管的结构图;

[0025] 图3为本实用新型第一固定管的剖视图;

[0026] 图4为本实用新型限位组件的剖视图。

[0027] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0028] 11、抛丸机运输架;

[0029] 21、第一固定管;22、第一活动柱;23、固定柱;24、限位孔;25、限位块;26、螺纹杆;27、连接管;28、第二固定管;29、第二活动柱;

[0030] 31、支撑架;32、支撑板;33、轴承;34、连接轴;35、转动柱;36、限位板;361、连接孔;37、连接柱;38、限位框;39、硅胶柱。

具体实施方式

[0031] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0032] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0033] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0034] 请参阅图1-图4所示,本实施例为一种抛丸机用辅助进料调节机构,包括:

[0035] 抛丸机运输架11;

[0036] 限位组件,限位组件包括支撑架31、支撑板32、轴承33、连接轴34和转动柱35;

[0037] 其中,支撑架31共设置有两组,支撑板32固定在任意一组支撑架31下表面,支撑板32共设置有多组,轴承33固定在任意一组支撑板32内部,连接轴34转动连接于轴承33内部,转动柱35固定在连接轴34外表面;

[0038] 设置的抛丸机运输架11用于将工件运送至抛丸机内部,支撑架31用于对支撑板32进行承接安装,支撑板32用于对轴承33进行承接安装,轴承33用于连接轴34在其内部转动,转动柱35则用于让工件保持水平运动;

[0039] 转动柱35顶端外表面活动连接有限位板36,限位板36内部开设有连接孔361,转动柱35的顶部位于连接孔361的内部;

[0040] 限位板36用于将连接轴34稳定的固定在轴承33内部,连接孔361用于转动柱35的顶部在其内部运动,使得转动柱35转动的更加丝滑;

[0041] 限位板36外侧表面固定有连接柱37,支撑架31内侧表面固定有限位框38,连接柱37位于限位框38内部,限位框38内部贯穿连接有硅胶柱39,硅胶柱39位于连接柱37的顶部;

[0042] 设置的连接柱37用于将限位板36固定至所需的位置,限位框38用于连接柱37在其内部活动,改变限位板36所在的位置,从而完成对限位板36的拆装,硅胶柱39则用于将限位板36固定至所需的高度;

[0043] 在传输工件时;

[0044] 工件放置在抛丸机运输架11上,工件在其表面运转,当工件的两侧与转动柱35接触时,在轴承33的作用下,连接轴34在轴承33内部转动,从而带动转动柱35进行同步转动,进而使得工件保持水平运动;

[0045] 在更换转动柱35时;

[0046] 将硅胶柱39从限位框38内部抽出后,对限位板36施加向上的力,使得连接孔361脱离连接轴34的顶部后,将连接柱37从限位框38内部抽出后,对转动柱35施加向上的力,将连接轴34从轴承33内部取出后,再将固定有新转动柱35的连接轴34插入轴承33内部,将连接柱37插入限位框38内部,对限位板36施加向下的力,使得连接孔361固定在连接轴34的顶部,再将硅胶柱39插入限位框38内部即可;

[0047] 该步骤,可精准的将工件运输至抛丸机内部,大大提高进料的效率。

[0048] 请参阅图1-图3所示,本实施例为在上述实施例1的基础上,还包括调节组件;

[0049] 限位组件包括第一固定管21、第一活动柱22、固定柱23、第二固定管28和第二活动柱29;

[0050] 其中,第一固定管21固定在抛丸机运输架11上表面,第一活动柱22活动连接于第一固定管21内部,固定柱23固定在第一活动柱22上表面,第二固定管28固定在固定柱23的内侧表面,第二活动柱29活动连接于第二固定管28内部,第二固定管28内侧表面与支撑架31相固定;

[0051] 设置的第一固定管21用于第一活动柱22在其内部活动,第一活动柱22用于调整固定柱23所在的高度,固定柱23对第一活动柱22进行承接安装,进而对第二固定管28进行承接安装,第二固定管28用于第二活动柱29在其内部活动,第二活动柱29用于调整支撑架31所在的位置;

[0052] 第一固定管21的顶部以及第二固定管28的顶端开设有限位孔24,第一活动柱22以及第二活动柱29内部开设有多组限位孔24;

[0053] 设置的在第一固定管21以及第二固定管28内部的限位孔24,用于将第一活动柱22以及第二活动柱29稳定的固定在第一固定管21以及第二固定管28内部,设置的第一固定管21以及第二固定管28内部的限位孔24,则可以改变固定第一活动柱22以及第二活动柱29所在的位置;

[0054] 限位孔24内部贯穿连接有螺纹杆26,螺纹杆26一侧外表面固定有限位块25,螺纹杆26另一侧外表面螺纹连接有连接管27;

[0055] 限位块25用于将螺纹杆26限位在限位孔24内部,螺纹杆26用于将第一活动柱22以及第二活动柱29稳定的固定在第一固定管21以及第二固定管28内部,连接管27则用于螺纹杆26固定在限位孔24内部;

[0056] 在调整固定柱23高度时,首先将螺纹杆26从限位孔24内部抽出后,对固定柱23施加抬动的力,将固定柱23抬动至所需高度时,将螺纹杆26穿过限位孔24内部后,使得限位块25与第一固定管21表面贴合后,再将连接管27穿过螺纹杆26,转动连接管27,使得连接管27与第一固定管21贴合后即可;

[0057] 在调整支撑架31的位置时,采用上述同样的方式,将第二活动柱29在第二固定管28内部推动至所需位置后,使得螺纹杆26固定即可;

[0058] 该步骤,可根据工件的实际情况,对转动柱35所在位置进行灵活调整。

[0059] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0060] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

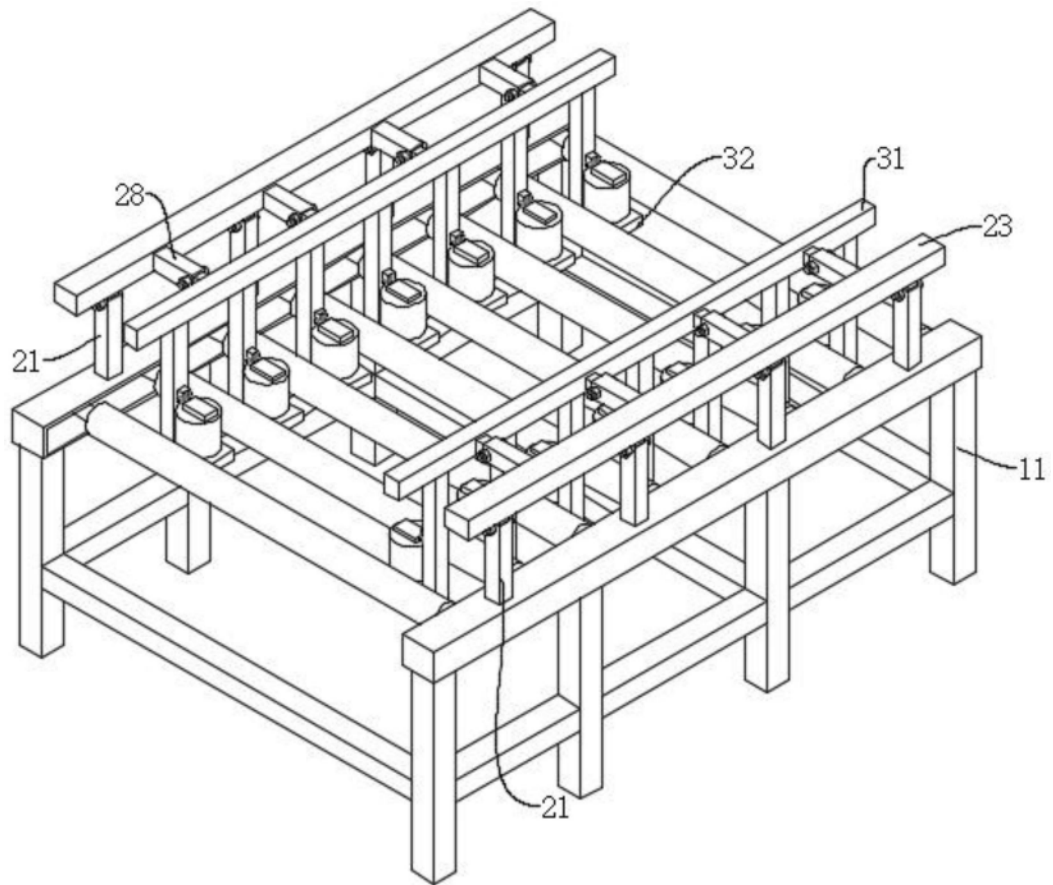


图1

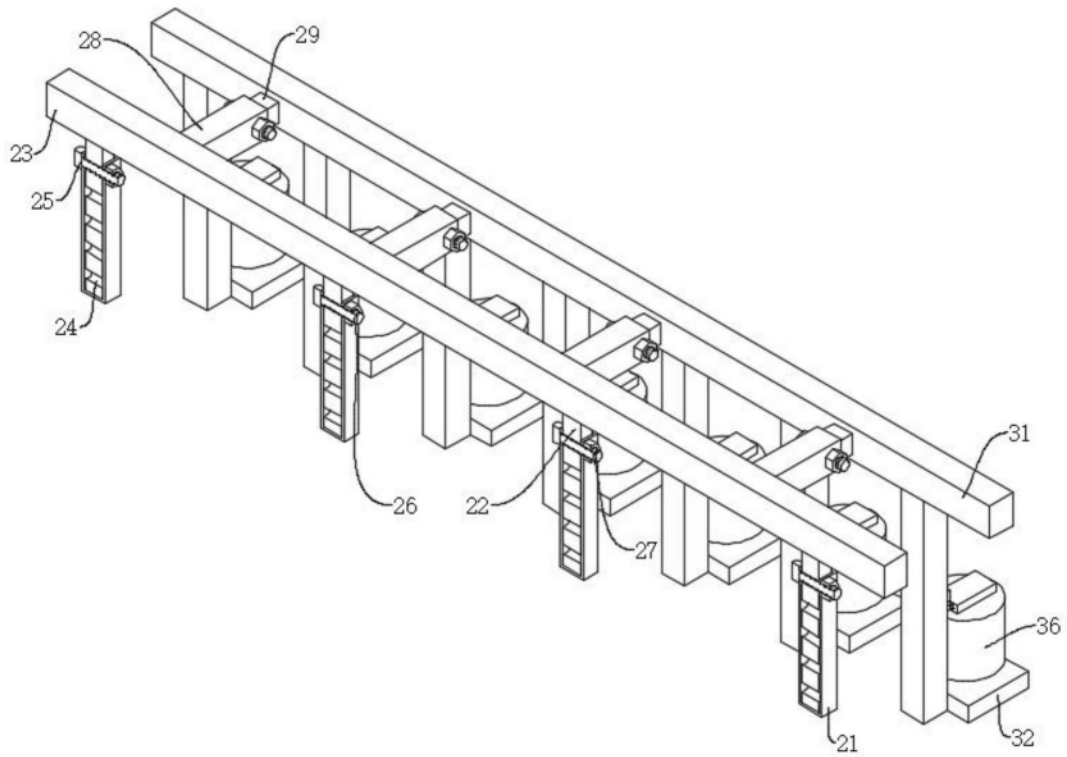


图3

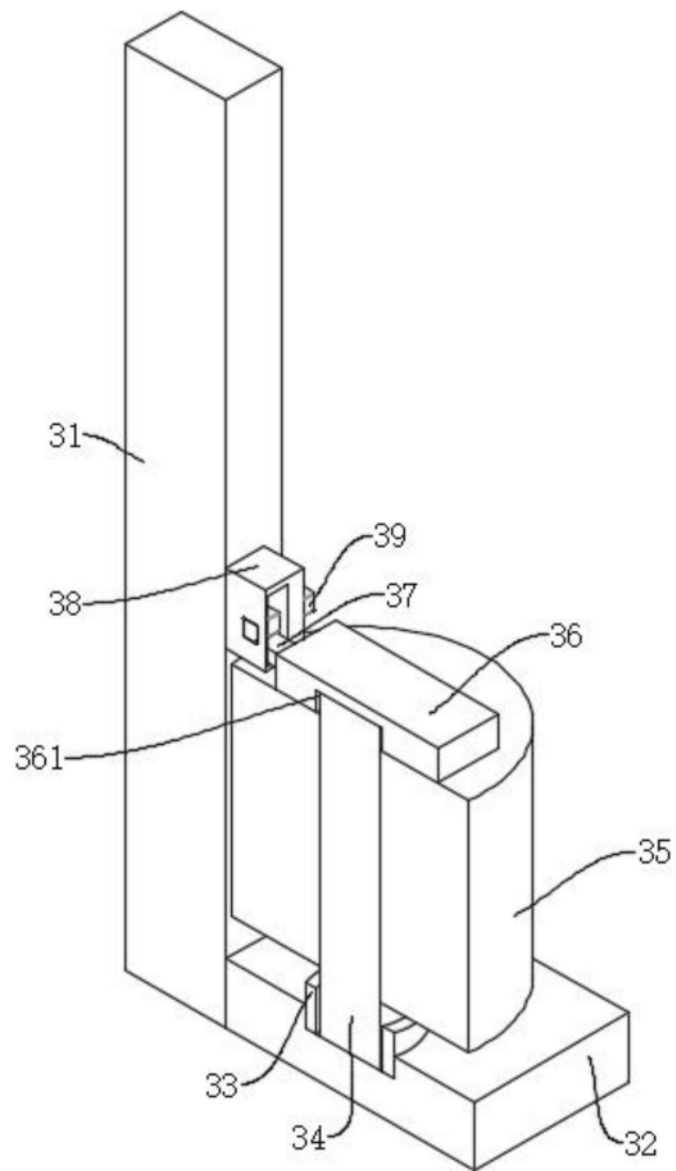


图4