



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215401212 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202023039893.0

(22) 申请日 2020.12.16

(73) 专利权人 济南伟诚造纸机械有限公司

地址 250300 山东省济南市长清区城南开发区(城南三公里)

(72) 发明人 孙建震

(74) 专利代理机构 山东舜天律师事务所 37226

代理人 王永建

(51) Int. Cl.

B65G 33/14 (2006.01)

B65G 33/24 (2006.01)

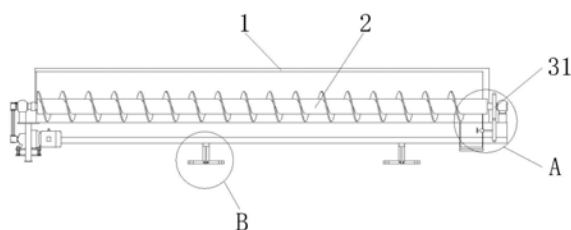
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可快速出料的螺旋输送机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可快速出料的螺旋输送机,包括螺旋输送机外壳、螺旋叶片、出浆口和支架杆,所述螺旋输送机外壳的内部连接有螺旋叶片,且螺旋叶片伸出螺旋输送机外壳外部的一端连接有防堵机构,并且螺旋输送机外壳的一端开设有出浆口,所述螺旋输送机外壳的下表面固定安装有支架杆,且支架杆一侧表面开设有容纳槽,并且支架杆的下端连接有支撑结构。该可快速出料的螺旋输送机,通过设置的防堵机构,使得螺旋输送机运转的时候,通过螺旋叶片上的主轴带动主动齿轮旋转,从而使得从动齿轮带动固定杆旋转,对出浆口进行搅拌,避免了出浆口发生堵塞,从而使得出料速度加快,提高了整体的工作效率。



1. 一种可快速出料的螺旋输送机, 包括螺旋输送机外壳 (1)、螺旋叶片 (2)、出浆口 (4) 和支架杆 (5), 其特征在于: 所述螺旋输送机外壳 (1) 的内部连接有螺旋叶片 (2), 且螺旋叶片 (2) 伸出螺旋输送机外壳 (1) 外部的一端连接有防堵机构 (3), 并且螺旋输送机外壳 (1) 的一端开设有出浆口 (4), 所述螺旋输送机外壳 (1) 的下表面固定安装有支架杆 (5), 且支架杆 (5) 一侧表面开设有容纳槽 (6), 并且支架杆 (5) 的下端连接有支撑结构 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速出料的螺旋输送机, 其特征在于: 所述防堵机构 (3) 包括主动齿轮 (31)、从动齿轮 (32)、连接杆 (33)、固定块 (34) 和固定杆 (35), 且主动齿轮 (31) 与螺旋叶片 (2) 上的主轴键连接, 并且主动齿轮 (31) 的下端啮合连接有从动齿轮 (32), 所述从动齿轮 (32) 的中心键连接有连接杆 (33), 且连接杆 (33) 远离从动齿轮 (32) 的一端固定安装有固定块 (34), 并且固定块 (34) 伸入出浆口 (4) 内部的一端表面固定安装有固定杆 (35)。

3. 根据权利要求2所述的一种可快速出料的螺旋输送机, 其特征在于: 所述主动齿轮 (31) 的直径大于从动齿轮 (32) 的直径, 且从动齿轮 (32) 一侧的固定块 (34) 的正视为等腰三角形。

4. 根据权利要求2所述的一种可快速出料的螺旋输送机, 其特征在于: 所述固定杆 (35) 的一端正视为圆弧状, 且固定杆 (35) 在固定块 (34) 的外表面等间距分布。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速出料的螺旋输送机, 其特征在于: 所述支撑结构 (7) 包括连接板 (71)、固定槽 (72)、容纳槽 (73)、复位弹簧 (74) 和挤压块 (75), 且连接板 (71) 与支架杆 (5) 转动连接, 并且连接板 (71) 的一端开设有固定槽 (72), 同时连接板 (71) 的内部开设有容纳槽 (73), 所述容纳槽 (73) 的内部固定安装有复位弹簧 (74), 且复位弹簧 (74) 的一端固定安装有挤压块 (75), 所述连接板 (71) 与容纳槽 (6) 相吻合。

6. 根据权利要求5所述的一种可快速出料的螺旋输送机, 其特征在于: 所述挤压块 (75) 的俯视为“T”字型, 且挤压块 (75) 关于连接板 (71) 的纵向中心线对称分布。

一种可快速出料的螺旋输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺旋输送机技术领域,具体为一种可快速出料的螺旋输送机。

背景技术

[0002] 螺旋输送机由电机、传动部件、螺旋和槽体组成,是一种由电机带动螺旋回转,推移物料以实现输送目的的机械,螺旋输送机分为水平、倾斜和垂直输送,在输送形式上分为有轴螺旋和无轴螺旋输送机,但是目前市场上的螺旋输送机还是存在以下的问题:

[0003] 1、现有的螺旋输送机在对物料进行退役输送的时候,出浆口容易发生堵塞从而造成出料缓慢,从而使得工作效率降低,继而使得进料口处会发生无聊溢出的情况;

[0004] 2、现有的螺旋输送机是通过通过支架杆进行支撑,从而导致将现有的螺旋输送机固定在外界的固定板上不够方便,从而导致整体不够稳定,影响了现有的螺旋输送机内部输送的情况。

[0005] 针对上述问题,在原有的螺旋输送机的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可快速出料的螺旋输送机,以解决上述背景技术中提出的现有的螺旋输送机在对物料进行退役输送的时候,出浆口容易发生堵塞从而造成出料缓慢,从而使得工作效率降低,继而使得进料口处会发生无聊溢出的情况,现有的螺旋输送机是通过通过支架杆进行支撑,从而导致将现有的螺旋输送机固定在外界的固定板上不够方便,从而导致整体不够稳定,影响了现有的螺旋输送机内部输送的情况的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可快速出料的螺旋输送机,包括螺旋输送机外壳、螺旋叶片、出浆口和支架杆,所述螺旋输送机外壳的内部连接有螺旋叶片,且螺旋叶片伸出螺旋输送机外壳外部的一端连接有防堵机构,并且螺旋输送机外壳的一端开设有出浆口,所述螺旋输送机外壳的下表面固定安装有支架杆,且支架杆一侧表面开设有容纳槽,并且支架杆的下端连接有支撑结构。

[0008] 优选的,所述防堵机构包括主动齿轮、从动齿轮、连接杆、固定块和固定杆,且主动齿轮与螺旋叶片上的主轴键连接,并且主动齿轮的下端啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮的中心键连接有连接杆,且连接杆远离从动齿轮的一端固定安装有固定块,并且固定块伸入出浆口内部的一端表面固定安装有固定杆。

[0009] 优选的,所述主动齿轮的直径大于从动齿轮的直径,且从动齿轮一侧的固定块的正视为等腰三角形。

[0010] 优选的,所述固定杆的一端正视为圆弧状,且固定杆在固定块的外表面等间距分布。

[0011] 优选的,所述支撑结构包括连接板、固定槽、容纳槽、复位弹簧和挤压块,且连接板与支架杆转动连接,并且连接板的一端开设有固定槽,同时连接板的内部开设有容纳槽,所述容纳槽的内部固定安装有复位弹簧,且复位弹簧的一端固定安装有挤压块,所述连接板

与容纳槽相吻合。

[0012] 优选的,所述挤压块的俯视为“T”字型,且挤压块关于连接板的纵向中心线对称分布。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可快速出料的螺旋输送机,

[0014] 1、通过设置的防堵机构,使得螺旋输送机运转的时候,通过螺旋叶片上的主轴带动主动齿轮旋转,从而使得从动齿轮带动固定杆旋转,对出浆口进行搅拌,避免了出浆口发生堵塞,从而使得出料速度加快,提高了整体的工作效率;

[0015] 2、通过设置的支撑结构,使得连接板水平放置的时候,能够通过固定槽与外界固定板固定连接,而当连接板旋转收纳后,又能够将支架杆与外界固定板卡合,然后进一步固定,从而使得对螺旋输送机的固定更加全面。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型固定块与固定杆的侧视连接结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中B处放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型复位弹簧与挤压块的俯视连接结构示意图。

[0021] 图中:1、螺旋输送机外壳;2、螺旋叶片;3、防堵机构;31、主动齿轮;32、从动齿轮;33、连接杆;34、固定块;35、固定杆;4、出浆口;5、支架杆;6、容纳槽;7、支撑结构;71、连接板;72、固定槽;73、收纳槽;74、复位弹簧;75、挤压块。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种可快速出料的螺旋输送机,包括螺旋输送机外壳1、螺旋叶片2、防堵机构3、主动齿轮31、从动齿轮32、连接杆33、固定块34、固定杆35、出浆口4、支架杆5、容纳槽6、支撑结构7、连接板71、固定槽72、收纳槽73、复位弹簧74和挤压块75,螺旋输送机外壳1的内部连接有螺旋叶片2,且螺旋叶片2伸出螺旋输送机外壳1外部的一端连接有防堵机构3,并且螺旋输送机外壳1的一端开设有出浆口4,螺旋输送机外壳1的下表面固定安装有支架杆5,且支架杆5一侧表面开设有容纳槽6,并且支架杆5的下端连接有支撑结构7;

[0024] 防堵机构3包括主动齿轮31、从动齿轮32、连接杆33、固定块34和固定杆35,且主动齿轮31与螺旋叶片2上的主轴键连接,并且主动齿轮31的下端啮合连接有从动齿轮32,从动齿轮32的中心键连接有连接杆33,且连接杆33远离从动齿轮32的一端固定安装有固定块34,并且固定块34伸入出浆口4内部的一端表面固定安装有固定杆35,有利于通过螺旋输送机的运转,带动螺旋叶片2的旋转,从而带动防堵机构3运转,继而避免了出浆口4堵塞,最终提高了整体的工作效率;

[0025] 主动齿轮31的直径大于从动齿轮32的直径,且从动齿轮32一侧的固定块34的正视为等腰三角形,通过主动齿轮31的直径大于从动齿轮32的直径,形成差速,从而提高了从动齿轮32的转速,继而提高了固定块34的转速;

[0026] 固定杆35的一端正视为圆弧状,且固定杆35在固定块34的外表面等间距分布,有利于通过固定杆35的旋转,能够有效得避免了出浆口4发生堵塞的情况,从而提高了出料的速度,继而提高了整体的工作效率;

[0027] 支撑结构7包括连接板71、固定槽72、收纳槽73、复位弹簧74和挤压块75,且连接板71与支架杆5转动连接,并且连接板71的一端开设有固定槽72,同时连接板71的内部开设有收纳槽73,收纳槽73的内部固定安装有复位弹簧74,且复位弹簧74的一端固定安装有挤压块75,连接板71与容纳槽6相吻合,通过设置的支撑结构7,使得当连接板71水平时,通过外界的螺栓穿过固定槽72与外界的固定板螺纹连接,从而固定住螺旋输送机,旋转连接板71,使得连接板71收纳进容纳槽6,方便了后续支架杆5与外界固定板的卡合固定,从而使得对螺旋输送机的固定更加全面;

[0028] 挤压块75的俯视为“T”字型,且挤压块75关于连接板71的纵向中心线对称分布,对挤压块75进行限位,有效的避免了挤压块75与连接板71分离。

[0029] 工作原理:根据图1-3,通过电源线与外部电源相互连接,启动电机,当电机运转的时候,会使得螺旋输送机进行工作,通过螺旋输送机上的电机带动螺旋输送机外壳1内的螺旋叶片2旋转,从而使得螺旋叶片2上主轴带动防堵机构3上的主动齿轮31旋转,通过主动齿轮31与从动齿轮32之间的啮合连接,使得从动齿轮32旋转,从而使得连接杆33旋转,当连接杆33旋转的时候,带动固定块34旋转,通过固定块34带动固定杆35旋转,从而避免了出浆口4发生堵塞的情况,继而提高了出料的速度,继而提高了整体的工作效率;

[0030] 根据图1和图4-5,当需要对螺旋输送机进行固定的时候,一方面通过外界螺栓穿过支撑结构7上的固定槽72与外界的固定板螺纹连接,从而固定螺旋输送机,另一方便旋转连接板71,使得连接板71收纳进入到容纳槽6的内部,与此同时,当连接板71旋转的时候,使得挤压块75受到容纳槽6内壁的挤压,从而使得挤压块75在收纳槽73的内部挤压复位弹簧74,通过复位弹簧74的弹性,使得复位弹簧74推动挤压块75,从而使得挤压块75与容纳槽6的内壁相抵接,从而使得连接板71不会轻易滑落旋转到最初位置,当连接板71收纳进入到容纳槽6的内部后,将螺旋输送机下表面的支架杆5插入到外界的固定板上,初步固定螺旋输送机,从而方便了后续的固定工作,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

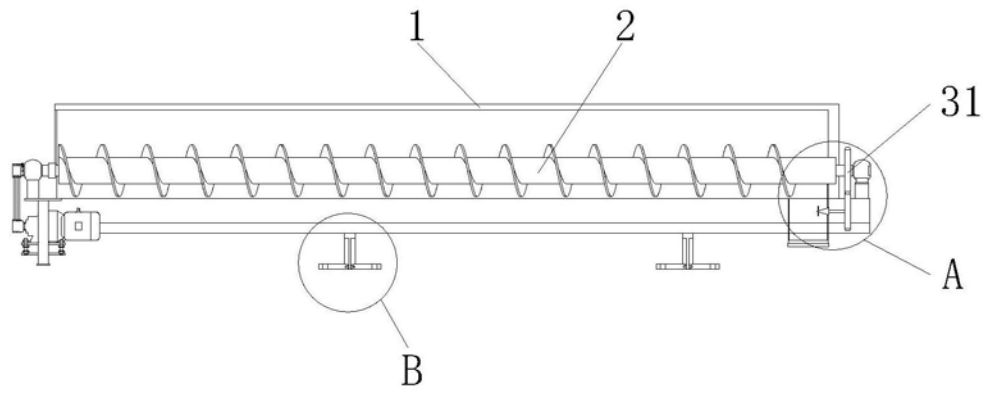


图1

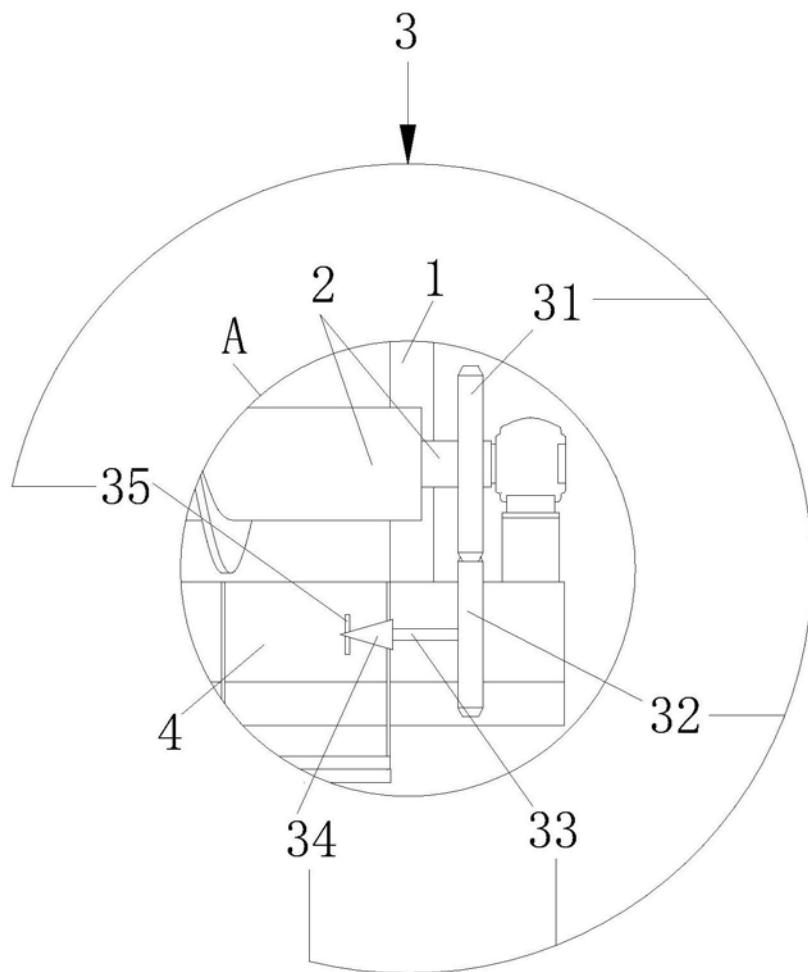


图2

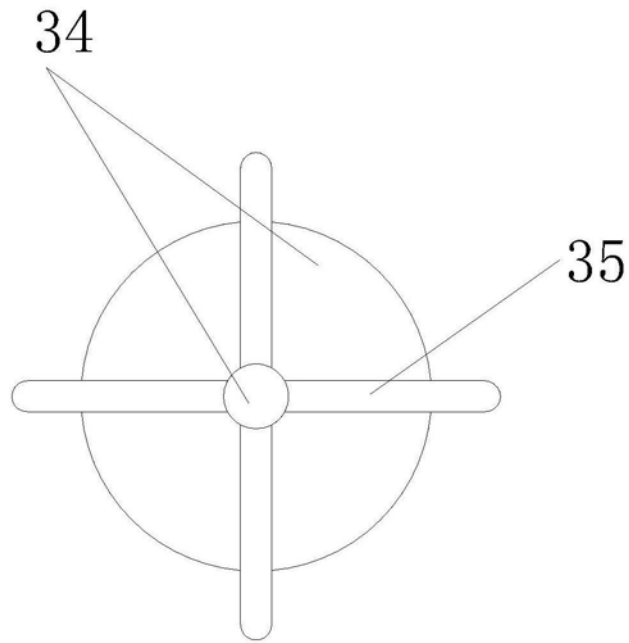


图3

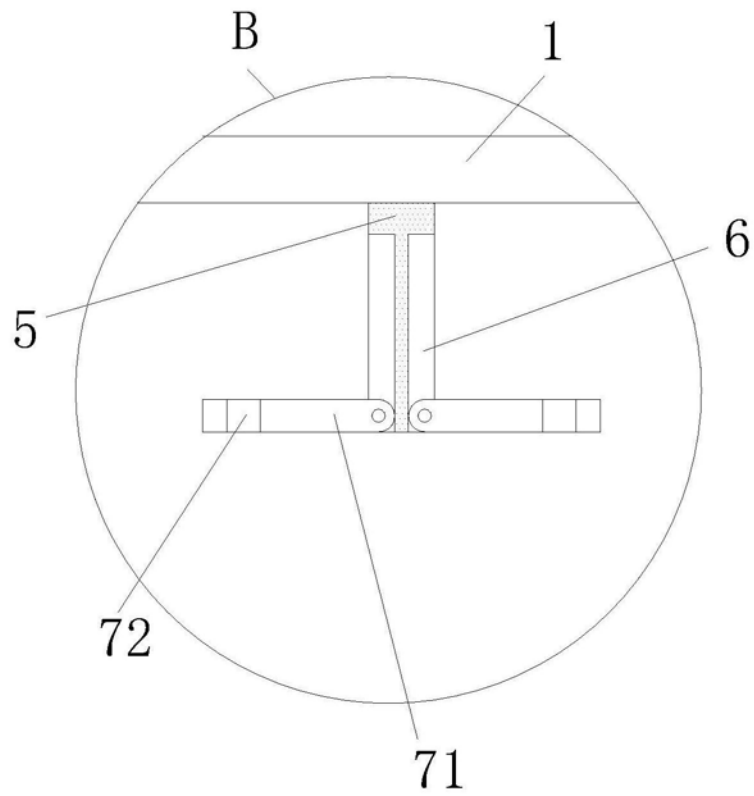


图4

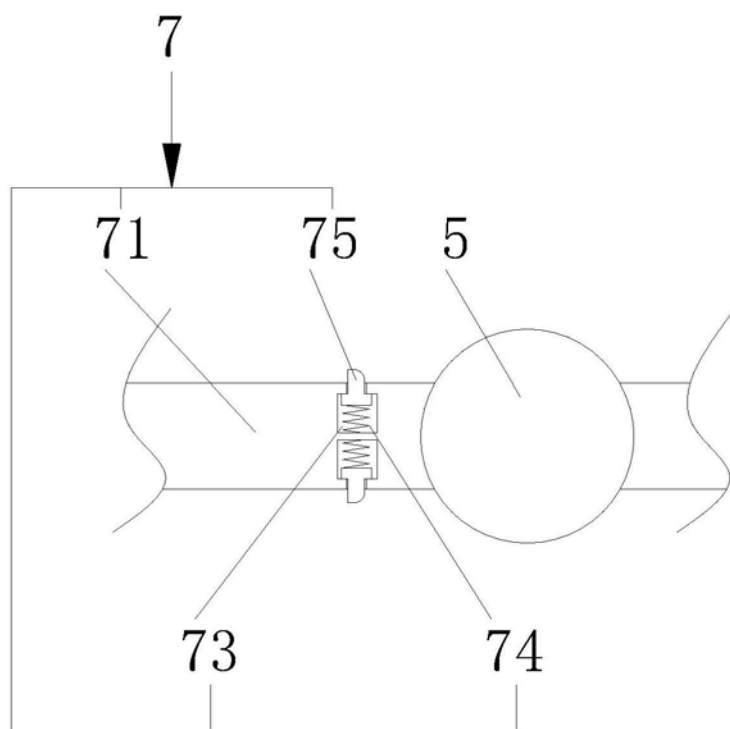


图5