



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218431837 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222774917.X

B65B 1/30 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.21

B65B 51/07 (2006.01)

(73) 专利权人 西部黄金(克拉玛依)矿业科技有限责任公司

B65G 65/42 (2006.01)

地址 834007 新疆维吾尔自治区克拉玛依市白碱滩区石化工业园区联谊路632号

B65G 65/46 (2006.01)

B65G 69/14 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

(72) 发明人 马金富 阮军 宾凌勇 苏科钟 乔良忠 樊军 吕林丽 薛迎春 许琳 孙莉

(74) 专利代理机构 乌鲁木齐慧域知识产权代理事务所(普通合伙) 65116

专利代理师 骆玉

(51) Int.Cl.

B65B 1/28 (2006.01)

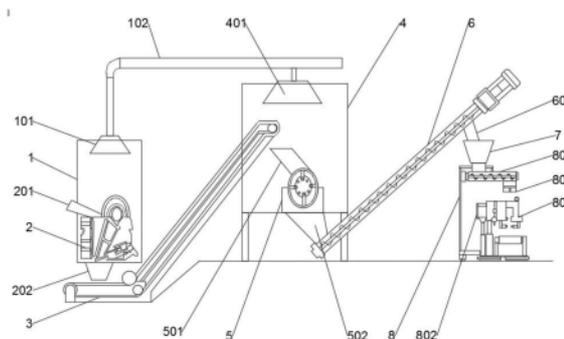
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种全自动打包输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动打包输送装置,属于物料打包输送技术领域,其技术方案要点包括第一防尘室和第二防尘室,所述第一防尘室的内部底端面安装有颚式破碎机,所述颚式破碎机的底部安装有出料管,所述出料管贯穿第一防尘室的底端面并延伸至第一防尘室的下方,所述出料管另一端的下方设置有皮带输送机,所述皮带输送机的另一端贯穿第二防尘室的左侧壁并延伸至第二防尘室的内部,从而在运行时,一名工人只需将物料从进料管投入,另一名工人在自动包装机处套袋、封袋,即可完成物料的打包全过程,从而有效提升了设备运转率,提高了工作效率,且自动化程度升高,称重更精确,降低了工人的劳动强度,改善工作环境,减少了无组织排放。



1. 一种全自动打包输送装置,包括第一防尘室(1)和第二防尘室(4),其特征在于:所述第一防尘室(1)的内部底端面安装有颚式破碎机(2),所述颚式破碎机(2)的底部安装有出料管(202),所述出料管(202)贯穿第一防尘室(1)的底端面并延伸至第一防尘室(1)的下方,所述出料管(202)另一端的下方设置有皮带输送机(3),所述皮带输送机(3)的另一端贯穿第二防尘室(4)的左侧壁并延伸至第二防尘室(4)的内部,所述第二防尘室(4)的内部安装有锤式破碎机(5),所述锤式破碎机(5)的底部安装有下列管(502),所述下料管(502)的另一端贯穿第二防尘室(4)的底端面并延伸至第二防尘室(4)的下方且连通有螺旋输送机(6),所述螺旋输送机(6)右端的下方设置有储料仓(7),所述储料仓(7)的下方设置有敞口式自动包装机(8);

所述第一防尘室(1)的上端面贯穿且固定安装有收尘罩(101),所述收尘罩(101)的顶部连通有引风管(102),所述引风管(102)的外侧壁连通有贯穿于第二防尘室(4)顶部的吸尘罩(401)。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动打包输送装置,其特征在于:所述颚式破碎机(2)的顶部安装有进料管(201),所述进料管(201)的另一端贯穿第一防尘室(1)的左侧壁并延伸至第一防尘室(1)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动打包输送装置,其特征在于:所述锤式破碎机(5)的顶部安装有位于皮带输送机(3)右端下方的进料口(501)。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动打包输送装置,其特征在于:所述螺旋输送机(6)的外侧壁的底部连通有位于储料仓(7)内部的排料管(601)。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动打包输送装置,其特征在于:所述敞口式自动包装机(8)包括安装于储料仓(7)底部的螺旋给料机(801)、位于螺旋给料机(801)下方的打包输送机(802)以及安装于螺旋给料机(801)出料口的夹袋口(803),所述打包输送机(802)的前端安装有缝纫机(804)。

一种全自动打包输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料打包输送技术领域,特别涉及一种全自动打包输送装置。

背景技术

[0002] 现有的包装机不能实现自动装卸包装袋,需要人工手动进行调节,不能提高包装机的工作效率,下料都是通过漏斗状下料口进行下料,在下料的时候容易产生扬尘,影响工作人员的健康,并且称重不精确,且现有打包输送装置工作流程是,生产出的大块半成品人工使用大锤将其砸成块,装到运输皮带上,运输皮带将半成品运送至锤式破碎机中,破碎机将其细破成为粉剂,进入储料仓,当储料仓满后,一名工人放料称料,另一名工人封袋,在生产过程中不能连续性工作,需要消耗工人大量体力,这就存在着工作强度大、工作效率低、自动化程度低、人力资源浪费等问题,因此有必要提出一种全自动打包输送装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对以上问题,提出一种全自动打包输送装置,具有有效提升了设备运转率,提高了工作效率(原打包量为0.5t/h,现打包量为1.4t/h),且自动化程度升高,称重更精确,降低了工人的劳动强度,改善工作环境,减少了无组织排放。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种全自动打包输送装置,包括第一防尘室和第二防尘室,所述第一防尘室的内部底端面安装有颚式破碎机,所述颚式破碎机的底部安装有出料管,所述出料管贯穿第一防尘室的底端面并延伸至第一防尘室的下方,所述出料管另一端的下方设置有皮带输送机,所述皮带输送机的另一端贯穿第二防尘室的左侧壁并延伸至第二防尘室的内部,所述第二防尘室的内部安装有锤式破碎机,所述锤式破碎机的底部安装有下料管,所述下料管的另一端贯穿第二防尘室的底端面并延伸至第二防尘室的下方且连通有螺旋输送机,所述螺旋输送机右端的下方设置有储料仓,所述储料仓的下方设置有敞口式自动包装机;

[0005] 所述第一防尘室的上端面贯穿且固定安装有收尘罩,所述收尘罩的顶部连通有引风管,所述引风管的外侧壁连通有贯穿于第二防尘室顶部的吸尘罩。

[0006] 为了将大块物料投入锤式破碎机,作为本实用新型的一种全自动打包输送装置优选的,所述颚式破碎机的顶部安装有进料管,所述进料管的另一端贯穿第一防尘室的左侧壁并延伸至第一防尘室的外部。

[0007] 为了将物料输送至锤式破碎机的内部再次破碎,作为本实用新型的一种全自动打包输送装置优选的,所述锤式破碎机的顶部安装有位于皮带输送机右端下方的进料口。

[0008] 为了将粉末装的物料输送至储料仓内,作为本实用新型的一种全自动打包输送装置优选的,所述螺旋输送机的外侧壁的底部连通有位于储料仓内部的排料管。

[0009] 为了将物料进行自动装袋打包,作为本实用新型的一种全自动打包输送装置优选的,所述敞口式自动包装机包括安装于储料仓底部的螺旋给料机、位于螺旋给料机下方的

打包输送机以及安装于螺旋给料机出料口的夹袋口,所述打包输送机的前端安装有缝纫机。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该种全自动打包输送装置,将生产出的固态半成品通过进料管投入颚式破碎机内,此时大块物料经颚式破碎机破碎成小块物料,经过皮带输送机输送至第二防尘室内,接着小块物料则通过进料口落入锤式破碎机中,使得锤式破碎机将小块物料细破成为粉末状半成品,经过螺旋输送机输送至储料仓内,接着工作人员可操作敞口式自动包装机将物料定量打包后,经缝纫机处进行封袋操作,且在打包物料的过程中,第一防尘室和第二防尘室内产生的扬尘经过收尘罩和吸尘罩吸入引风管内,使得引风管将扬尘通入布袋除尘器进行除尘,由于该装置为封闭式操作空间,在运行时,一名工人只需将物料从进料管投入,另一名工人在自动包装机处套袋、封袋,即可完成物料的打包全过程,从而有效提升了设备运转率,提高了工作效率(原打包量为0.5t/h,现打包量为1.4t/h),且自动化程度升高,称重更精确,降低了工人的劳动强度,改善工作环境,减少了无组织排放。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的一种全自动打包输送装置的结构图;

[0013] 图2为本实用新型的图1中皮带输送机的俯视结构图。

[0014] 图中,1、第一防尘室;101、收尘罩;102、引风管;2、颚式破碎机;201、进料管;202、出料管;3、皮带输送机;4、第二防尘室;401、吸尘罩;5、锤式破碎机;501、进料口;502、下料管;6、螺旋输送机;601、排料管;7、储料仓;8、敞口式自动包装机;801、螺旋给料机;802、打包输送机;803、夹袋口;804、缝纫机。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0017] 请参阅图1-2,一种全自动打包输送装置,包括第一防尘室1和第二防尘室4,第一防尘室1的内部底端面安装有颚式破碎机2,颚式破碎机2的底部安装有出料管202,出料管202贯穿第一防尘室1的底端面并延伸至第一防尘室1的下方,出料管202另一端的下方设置有皮带输送机3,皮带输送机3的另一端贯穿第二防尘室4的左侧壁并延伸至第二防尘室4的内部,第二防尘室4的内部安装有锤式破碎机5,锤式破碎机5的底部安装有下列管502,下料管502的另一端贯穿第二防尘室4的底端面并延伸至第二防尘室4的下方且连通有螺旋输送机6,螺旋输送机6右端的下方设置有储料仓7,储料仓7的下方设置有敞口式自动包装机8;

[0018] 第一防尘室1的上端面贯穿且固定安装有收尘罩101,收尘罩101的顶部连通有引风管102,引风管102的外侧壁连通有贯穿于第二防尘室4顶部的吸尘罩401。

[0019] 本实施例中:使用该装置时,将引风管102的一端与布袋除尘器连接,接着将生产出的固态半成品通过进料管201投入颚式破碎机2内,此时大块物料经颚式破碎机2破碎成小块物料,经过皮带输送机3输送至第二防尘室4内,接着小块物料则通过进料口501落入锤式破碎机5中,使得锤式破碎机5将小块物料细破成为粉末状半成品,经过螺旋输送机6输送至储料仓7内,接着工作人员可操作敞口式自动包装机8将物料定量打包后,经缝纫机804处进行封袋操作,且在打包物料的过程中,第一防尘室1和第二防尘室4内产生的扬尘经过收尘罩101和吸尘罩401吸入引风管102内,使得引风管102将扬尘通入布袋除尘器进行除尘,由于该装置为封闭式操作空间,在运行时,一名工人只需将物料从进料管201投入,另一名工人在自动包装机处套袋、封袋,即可完成物料的打包全过程,从而有效提升了设备运转率,提高了工作效率(原打包量为0.5t/h,现打包量为1.4t/h),且自动化程度升高,称重更精确,降低了工人的劳动强度,改善工作环境,减少了无组织排放。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,颚式破碎机2的顶部安装有进料管201,进料管201的另一端贯穿第一防尘室1的左侧壁并延伸至第一防尘室1的外部。

[0021] 本实施例中:通过设置进料管201,便于将大块的固态半成品投入至进料管201,使得物料进入颚式破碎机2内,可将大块物料破碎成小块。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,锤式破碎机5的顶部安装有位于皮带输送机3右端下方的进料口501。

[0023] 本实施例中:通过设置进料口501,使得皮带输送机3将破碎后的小块物料输送至最右端时,物料则通过进料口501落入锤式破碎机5内,再次进行破碎。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,螺旋输送机6的外侧壁的底部连通有位于储料仓7内部的排料管601。

[0025] 本实施例中:通过设置排料管601,螺旋输送机6将物料上料输送至排料管601内,从而物料经过排料管601落入储料仓7内。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,敞口式自动包装机8包括安装于储料仓7底部的螺旋给料机801、位于螺旋给料机801下方的打包输送机802以及安装于螺旋给料机801出料口的夹袋口803,打包输送机802的前端安装有缝纫机804。

[0027] 本实施例中:通过安装敞口式自动包装机8,使得夹袋口803将包装袋袋口位置固定后,螺旋给料机801定量将物料输送至夹袋口803,使得打包输送机802将物料装袋,称量后输送至缝纫机804,使得操作人员协助缝纫机804将袋口进行缝合。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,使用该装置时,将引风管102的一端引出至室外与布袋除尘器连接,接着将该装置与外部电源连接,并启动该装置运行,紧接着工作人员操作叉车将生产出的固态半成品翻投入进料管201内,接着物料沿着进料管201落入颚式破碎机2内,此时大块物料经颚式破碎机2破碎成小块物料,小块物料则从出料管202落在皮带输送机3的皮带上,皮带输送机3将物料输送至第二防尘室4内,接着小块物料则通过进料口501落入锤式破碎机5中,使得锤式破碎机5将小块物料细破成为粉末状半成品,接着粉末状物料经过下料管502落入螺旋输送机6内,经过螺旋输送机6输送至储料仓7内,接着敞口式自动包装机8可将物料进行打包(现有技术),工作人员在夹袋口803上夹上袋子,且

通过在敞口式自动包装机8上设置物料的量,接着敞口式自动包装机8内的螺旋给料机801给料,到达设定的重量后,夹袋口803将袋子放在打包输送机802上,打包输送机802开始工作,经缝纫机804处,工作人员协助进行封袋操作,在打包物料的过程中,布袋除尘器工作,使得收尘罩101和吸尘罩401分别将第一防尘室1和第二防尘室4内产生的扬尘吸入引风管102内,使得引风管102将扬尘通入布袋除尘器进行除尘,防止污染车间环境。

[0029] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

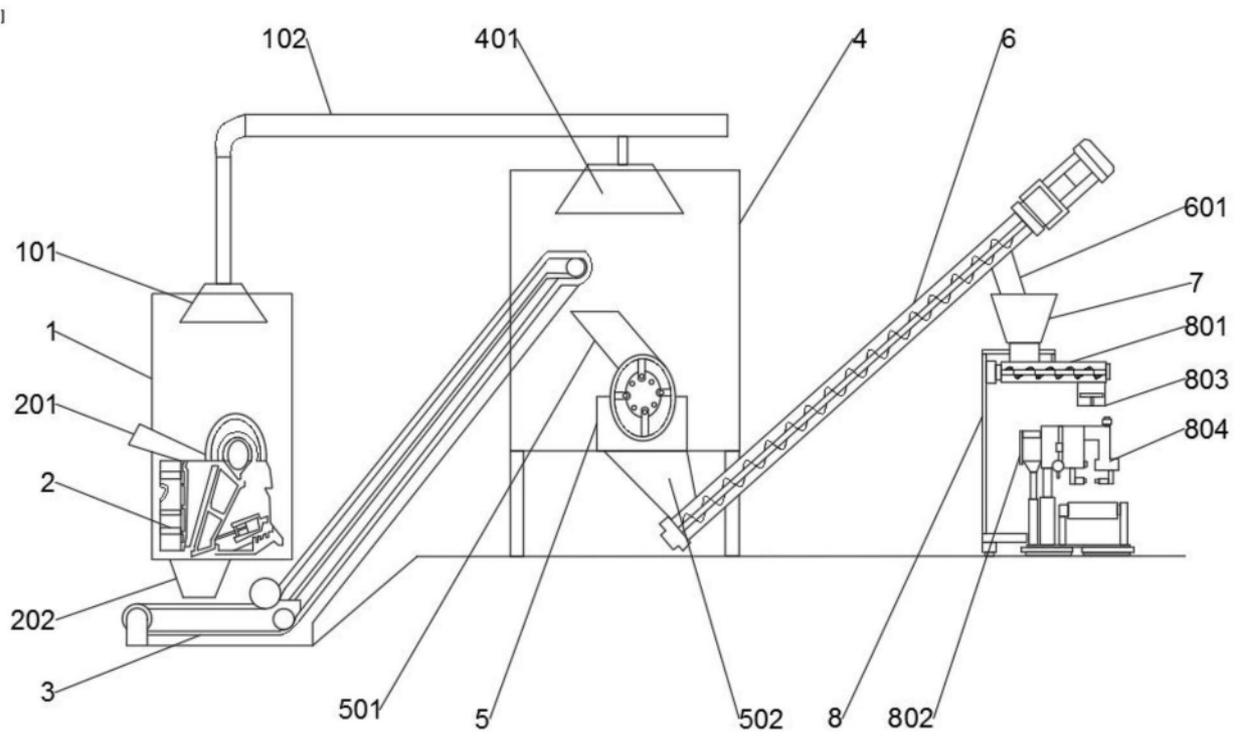


图1

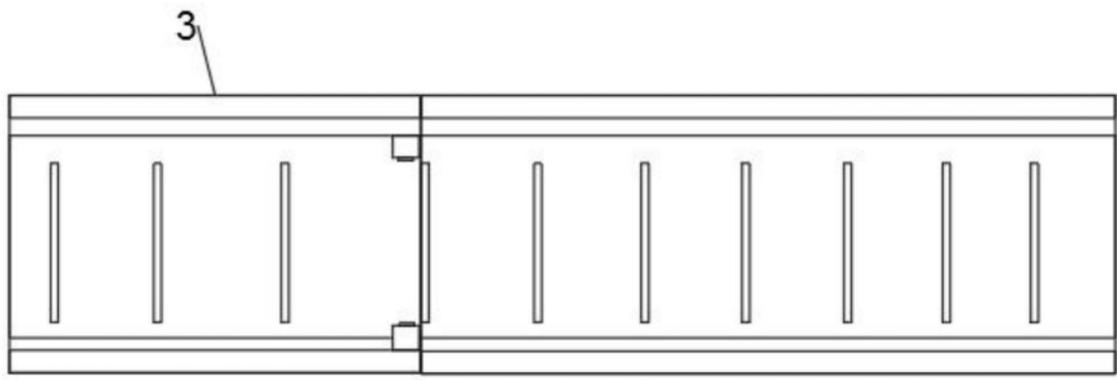


图2