



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206108384 U

(45)授权公告日 2017. 04. 19

(21)申请号 201621099470.9

(22)申请日 2016.09.30

(73)专利权人 山东赫尔希胶囊有限公司

地址 255300 山东省淄博市周村经济开发
区西北外环路1111号

(72)发明人 董成曦 杨中华 李志强 王博

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 马俊荣

(51) Int. Cl.

B65G 53/10(2006.01)

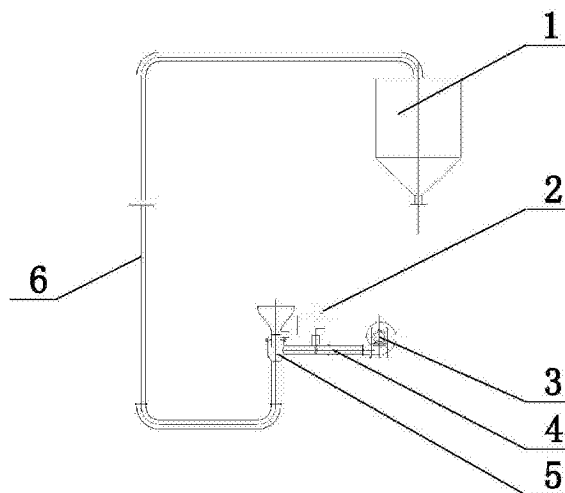
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

胶囊气流输送装置

(57)摘要

本实用新型提供一种胶囊气流输送装置,属于胶囊输送装置领域,包括接料装置,接料装置依次通过输送管道和胶囊暂存管连接到输送器的出料端,输送器的进气端通过进气管道连接到风机,有效的降低不合格胶囊的产生,也降低了转运成本。



1. 一种胶囊气流输送装置,包括接料装置(1),其特征在于,接料装置(1)依次通过输送管道(6)和胶囊暂存管(10)连接到输送机(5)的出料端,输送机(5)的进气端通过进气管道(4)连接到风机(3)。

2. 根据权利要求1所述的胶囊气流输送装置,其特征在于,输送机(5)包括漏斗(12),漏斗(12)的出口连接到变径管道(11),进气端位于变径管道(11)上,变径管道(11)的输出端连接到胶囊暂存管(10)。

3. 根据权利要求2所述的胶囊气流输送装置,其特征在于,漏斗(12)和进气管道(4)内设有可以将漏斗(12)和进气管完全封闭的挡板A(7)和挡板B(9),挡板A(7)和挡板B(9)中间位置设有转轴,转轴连接有步进电机(8),并通过步进电机(8)驱动挡板A(7)和挡板B(9)开、闭,步进电机(8)的电机控制器连接有时间控制器(2)。

胶囊气流输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型提供一种胶囊气流输送装置,属于胶囊输送装置领域。

背景技术

[0002] 目前,胶囊生产厂家对于全自动胶囊生产线上不断制造出来的胶囊,均使用一个容器盛接,胶囊装满容器之后更换容器继续盛接,然后接满的胶囊由人工转移到下一步分选工序,由于胶囊重量轻,体积大,人工需要多次转运,由于人工转运速度有限,频繁的人工转运,无形的增加了胶囊运输的人工成本,又加大胶囊损坏的风险,胶囊生产人员若不能集中精力进行胶囊生产,又会造成不合格品的增多,造成原材料的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种胶囊气流输送装置,有效的降低不合格胶囊的产生,也降低了转运成本。

[0004] 本实用新型所述的胶囊气流输送装置,包括接料装置,接料装置依次通过输送管道和胶囊暂存管连接到输送器的出料端,输送器的进气端通过进气管道连接到风机。

[0005] 所述的胶囊气流输送装置,输送器包括漏斗,漏斗的出口连接到变径管道,进气端位于变径管道上,变径管道的输出端连接到胶囊暂存管。

[0006] 所述的胶囊气流输送装置,漏斗和进气管道内设有可以将漏斗和进气管完全封闭的挡板A和挡板B,挡板A和挡板B中间位置设有转轴,转轴连接有步进电机,并通过步进电机驱动挡板A和挡板B开、闭,步进电机的电机控制器连接有时间控制器。

[0007] 本实用新型与现有技术相比有益效果为:

[0008] 所述的新型胶槽循环系统,使用输送器对胶囊进行传送,通过漏斗来盛接不断生产出来的胶囊,并将胶囊送入胶囊暂存管,变径管侧面口连接风机,由时间控制器来控制步进电机驱动漏斗和进气管道中的挡板对漏斗和进气管道进行开、闭,可根据胶囊生产的速度来调节管道挡板开启和关闭的时间,变径管下部口连接胶囊输送的管道,使胶囊通过风机的吹送将胶囊输送到下一道工序,可快速连续的对胶囊进行输送,避免了人工介入,提高了输送速度,同时又避免了人工转运造成的胶囊损坏。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图;

[0010] 图2为输送器结构示意图。

[0011] 图中:1、接料装置;2、时间控制器;3、风机;4、进气管道;5、输送器;6、输送管道;7、挡板A;8、步进电机;9、挡板B;10、胶囊暂存管;11、变径管道;12、漏斗。

具体实施方式

[0012] 下面结合本实用新型对本实用新型实施例做进一步说明:

[0013] 实施例1:如图1和图2所示,本实用新型所述的胶囊气流输送装置,包括接料装置1,接料装置1依次通过输送管道6和胶囊暂存管10连接到输送机5的出料端,输送机5的进气端通过进气管道4连接到风机3。

[0014] 所述的胶囊气流输送装置,输送机5包括漏斗12,漏斗12的出口连接到变径管道11,进气端位于变径管道11上,变径管道11的输出端连接到胶囊暂存管10。

[0015] 所述的胶囊气流输送装置,漏斗12和进气管道4内设有可以将漏斗12和进气管完全封闭的挡板A7和挡板B9,挡板A7位于漏斗12内,挡板B9位于进气管内,挡板A7和挡板B9中间位置设有转轴,转轴连接有步进电机8,并通过步进电机8驱动挡板A7和挡板B9开、闭,挡板A7和挡板B9的转轴分别连接一个步进电机8,步进电机8的电机控制器连接有时间控制器2,步进电机8的电机控制器设有正转控制端和反转控制端,时间控制器2同时连接到两个步进电机8的正转控制端和反转控制端,时间控制器2可以控制挡板A7和挡板B9堵住或打开漏斗12和进气管,时间控制器2连接到胶囊风机3,可以开启或关闭胶囊风机3。

[0016] 操作步骤与工作原理:

[0017] 首先将时间控制器2根据胶囊生产线生产的数量和频率调整到合适的启动和停止时间,用来控制挡板A7和挡板B9对漏斗12和进气管的开启和关闭。生产线不断生产出来的胶囊落到输送机5的漏斗12中,胶囊通过漏斗12、变径管进入胶囊暂存管10中,当胶囊在胶囊暂存管10积攒达到一定数量时,时间控制器2通过控制挡板A7关闭,挡板B9打开,胶囊风机3开始吹气,此时所有的空气向下运动,胶囊暂存管10内的胶囊通过输送管道6吹送到接料装置1内,期间,由于挡板A7关闭,生产出来的胶囊暂存在漏斗12中,当胶囊盛放一定时间后,时间控制器2控制挡板A7打开,挡板B9关闭,漏斗12中的胶囊自由落体落到胶囊暂存管10中,避免胶囊进入进气管道4,当达到一定数量时,时间控制器2又关闭挡板B9,打开挡板A7,并通过输送管道6,将胶囊输送到接料装置1内,如此往复,将生产线上不断生产出的胶囊输送到指定位置。

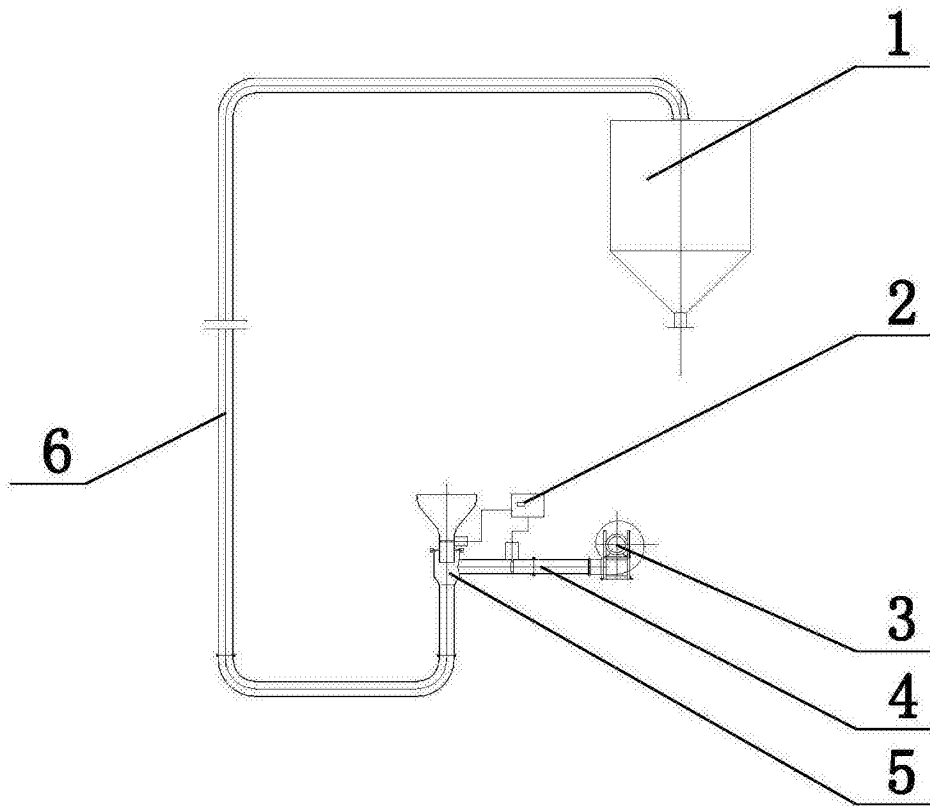


图1

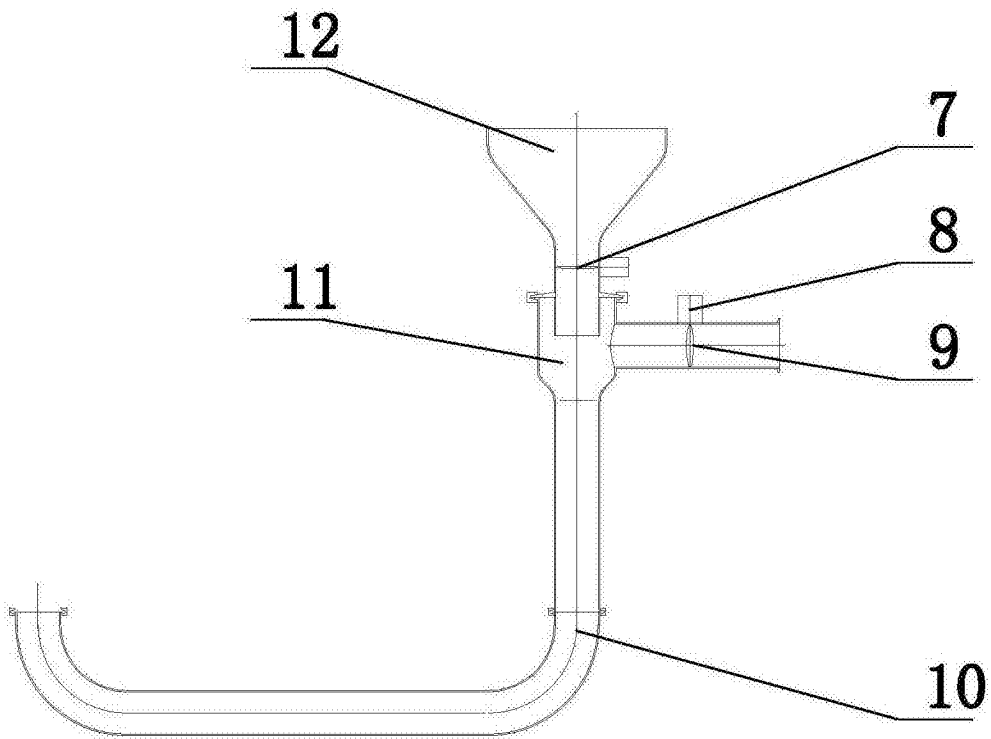


图2