



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219135794 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202320220875.7

(22) 申请日 2023.02.15

(73) 专利权人 信阳大唐环保设备技术有限公司
地址 464000 河南省信阳市浉河区信应路
马鞍工业园6号

(72) 发明人 张厚东 胡昌 李鹏 石焯

(74) 专利代理机构 郑州锐科知识产权代理事务
所(普通合伙) 41171
专利代理师 王江涛

(51) Int. Cl.

B65G 65/46 (2006.01)

B65G 45/14 (2006.01)

B01D 46/24 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

C02F 1/52 (2023.01)

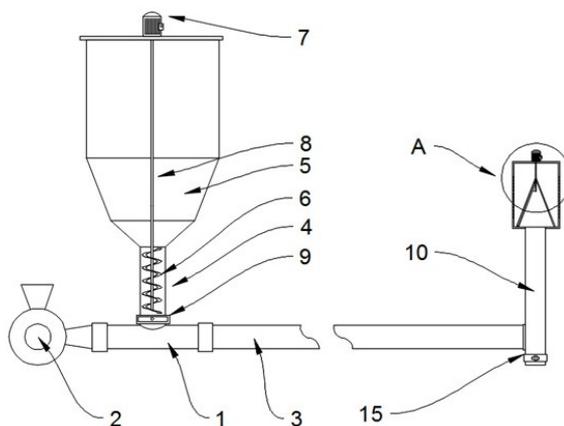
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用药粉输送装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理设备领域,尤其涉及一种污水处理用药粉输送装置,包括上料管,上料管的两端分别连接有吹风机构和输送管,上料管上方设置有供料机构,供料机构设置有与上料管连接的供料管,输送管远离上料管的一端设置有下列管,下料管与输送管垂直连通,下料管上端设置有气体过滤机构,下料管下端设置有电动阀门。本实用新型利用高压气体将药粉吹到投药机内,然后利用滤芯进行气粉分离,来代替人工运输药粉。



1. 一种污水处理用药粉输送装置,其特征在于:包括上料管,上料管的两端分别连接有吹风机构和输送管,上料管上方设置有供料机构,供料机构设置有与上料管连接的供料管,输送管远离上料管的一端设置有下料管,下料管与输送管垂直连通,下料管上端设置有气体过滤机构,下料管下端设置有电动阀门。

2. 如权利要求1所述的一种污水处理用药粉输送装置,其特征在于:所述的输送管包括透明钢丝软管。

3. 如权利要求1所述的一种污水处理用药粉输送装置,其特征在于:所述的吹风机构包括吹风机,吹风机包括进风管和送风管,送风管与上料管连通,进风管内设置有空气滤芯。

4. 如权利要求1所述的一种污水处理用药粉输送装置,其特征在于:所述的供料机构包括料仓,供料管设置在料仓下部,供料管内转动设置有下料螺旋,料仓上端设置有第一驱动电机,第一驱动电机设置有与下料螺旋连接的驱动轴。

5. 如权利要求4所述的一种污水处理用药粉输送装置,其特征在于:所述的下料螺旋下方的供料管上设置有电动插板阀。

6. 如权利要求1所述的一种污水处理用药粉输送装置,其特征在于:所述的气体过滤机构包括过滤罐,过滤罐侧面设置有出风孔,过滤罐下端与下料管连接,过滤罐内部底端设置有圆锥形滤芯。

7. 如权利要求6所述的一种污水处理用药粉输送装置,其特征在于:所述的过滤罐上端设置有第二驱动电机,第二驱动电机设置延伸到圆锥形滤芯内部的转轴,转轴下端连接有刮板。

8. 如权利要求7所述的一种污水处理用药粉输送装置,其特征在于:所述的刮板上设置有毛刷。

一种污水处理用药粉输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备领域,尤其涉及一种污水处理用药粉输送装置。

背景技术

[0002] 在污水处理中,需要向污水中投入絮凝剂等药品对污水进行净化处理,为了便于均匀的溶解在污水中,药品一般是采用液体或者药粉的形式,常见的药粉投放方式是将药粉放置到投药机内,在药粉放空之后,需要人工运输药品并放置到投药机内,需要专门的人员值守,因此开发一种能够及时补充药粉的污水处理用药粉输送装置,来代替人工送药粉就显的尤为必要。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用药粉输送装置,具有代替人工送药粉的作用。

[0004] 采用的技术方案如下:

[0005] 一种污水处理用药粉输送装置,包括上料管,上料管的两端分别连接有吹风机构和输送管,上料管上方设置有供料机构,供料机构设置与上料管连接的供料管,输送管远离上料管的一端设置有下料管,下料管与输送管垂直连通,下料管上端设置有气体过滤机构,下料管下端设置有电动阀门。

[0006] 优选的,所述的输送管包括透明钢丝软管。

[0007] 优选的,所述的吹风机构包括吹风机,吹风机包括进风管和送风管,送风管与上料管连通,进风管内设置有空气滤芯。

[0008] 优选的,所述的供料机构包括料仓,供料管设置在料仓下部,供料管内转动设置有下料螺旋,料仓上端设置有第一驱动电机,第一驱动电机设置有与下料螺旋连接的驱动轴。

[0009] 优选的,所述的下料螺旋下方的供料管上设置有电动插板阀。

[0010] 优选的,所述的气体过滤机构包括过滤罐,过滤罐侧面设置有出风孔,过滤罐下端与下料管连接,过滤罐内部底端设置有圆锥形滤芯。

[0011] 优选的,所述的过滤罐上端设置有第二驱动电机,第二驱动电机设置延伸到圆锥形滤芯内部的转轴,转轴下端连接有刮板。

[0012] 优选的,所述的刮板上设置有毛刷。

[0013] 相比于现有技术,有益效果在于:

[0014] 本实用新型利用高压气体将药粉吹到投药机内,然后利用滤芯进行气粉分离,来代替人工运输药粉,供料机构内设置的下料螺旋便于料仓内部的药粉下落,圆锥形滤芯内部设置的刮板便于将圆锥形滤芯上吸附的粉尘刮下,延长圆锥形滤芯的使用时间。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种污水处理用药粉输送装置的结构示意图,

[0016] 图2是图1中A处的结构示意图，

[0017] 图中：1、上料管，2、吹风机构，3、输送管，4、供料管，5、料仓，6、下料螺旋，7、第一驱动电机，8、驱动轴，9、电动插板阀，10、下料管，11、过滤罐，12、圆锥形滤芯，13、第二驱动电机，14、刮板，15、电动阀门。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施例对本实用新型做进一步的描述，如图1到图2所示：

[0019] 实施例1：一种污水处理用药粉输送装置，包括上料管1，上料管1的两端分别连接有吹风机构2和输送管3，吹风机构2向上料管1内吹风，上料管1上方设置有供料机构，供料机构设置有与上料管1连接的供料管4，供料机构内盛放有药粉，药粉从供料管4下放到上料管1内后，在吹风机构2吹出的高压空气的作用下将药粉吹到输送管3内，

[0020] 输送管3远离上料管1的一端设置有下料管10，下料管10与输送管3垂直连通，下料管10上端设置有气体过滤机构，下料管10下端设置有电动阀门15，气体过滤机构用于药粉与空气分离，高压气体将药粉吹到输送管3的末端后，药粉在重力的作用下从下料管10下端排出，裹挟有药粉的高压空气向上进入圆锥形滤芯12进线气粉分离。

[0021] 实施例2：一种污水处理用药粉输送装置，包括上料管1，上料管1的两端分别连接有吹风机构2和输送管3，输送管3包括透明钢丝软管，吹风机构2包括吹风机，吹风机包括进风管和送风管，送风管与上料管1连通，进风管内设置有空气滤芯，空气滤芯避免空气中的杂质进入吹风机，

[0022] 吹风机构2向上料管1内吹风，上料管1上方设置有供料机构，供料机构设置有与上料管1连接的供料管4，供料机构内盛放有药粉，供料机构包括料仓5，供料管4设置在料仓5下部，供料管4内转动设置有下料螺旋6，料仓5上端设置有第一驱动电机7，第一驱动电机7设置有与下料螺旋6连接的驱动轴8，下料螺旋6便于料仓5内部的药粉下落，避免药粉卡在料仓5内，下料螺旋6下方的供料管4上设置有电动插板阀9，药粉从供料管4下放到上料管1内后，在吹风机构2吹出的高压空气的作用下将药粉吹到输送管3内，

[0023] 输送管3远离上料管1的一端设置有下料管10，下料管10与输送管3垂直连通，下料管10上端设置有气体过滤机构，气体过滤机构包括过滤罐11，过滤罐11侧面设置有出风孔，过滤罐11下端与下料管10连接，过滤罐11内部底端设置有圆锥形滤芯12，过滤罐11上端设置有第二驱动电机13，第二驱动电机13设置延伸到圆锥形滤芯12内部的转轴，转轴下端连接有刮板14，刮板14与圆锥形滤芯12内壁接触，从而将圆锥形滤芯12的内壁上吸附的药粉刮下，延长圆锥形滤芯12的使用时间，刮板14上设置有毛刷，毛刷使刮粉效果更佳，

[0024] 下料管10下端设置有电动阀门15，气体过滤机构用于药粉与空气分离，高压气体将药粉吹到输送管3的末端后，药粉在重力的作用下从下料管10下端排出，裹挟有药粉的高压空气向上进入圆锥形滤芯12进线气粉分离。

[0025] 具体工作过程如下：需要对投药机输送药粉时，打开电动阀门15和电动插板阀9，启动吹风机构2和第一驱动电机7，第一驱动电机7带动下料螺旋6转动，下料螺旋6转动从而将料仓5内的药粉下放到上料管1内，进入上料管1内的药粉随高压空气进入输送管3，高压气体将药粉吹到输送管3的末端后，药粉在重力的作用下从下料管10下端排出，裹挟有药粉的高压空气向上进入圆锥形滤芯12进线气粉分离，投药机装满药粉后，关闭吹风机构2和电

动插板阀9,启动第二驱动电机13,圆锥形滤芯12内部设置的刮板14便于将圆锥形滤芯12上吸附的粉尘刮下,随后关闭电动阀门15。

[0026] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

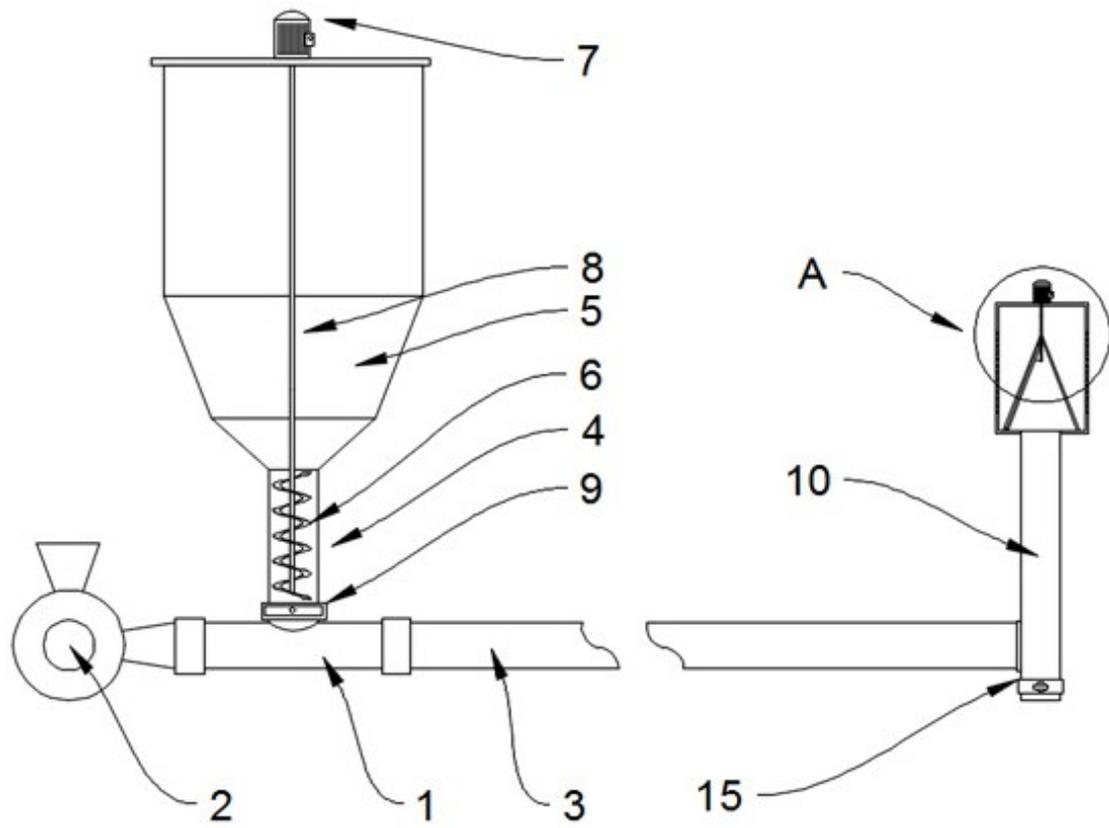


图1

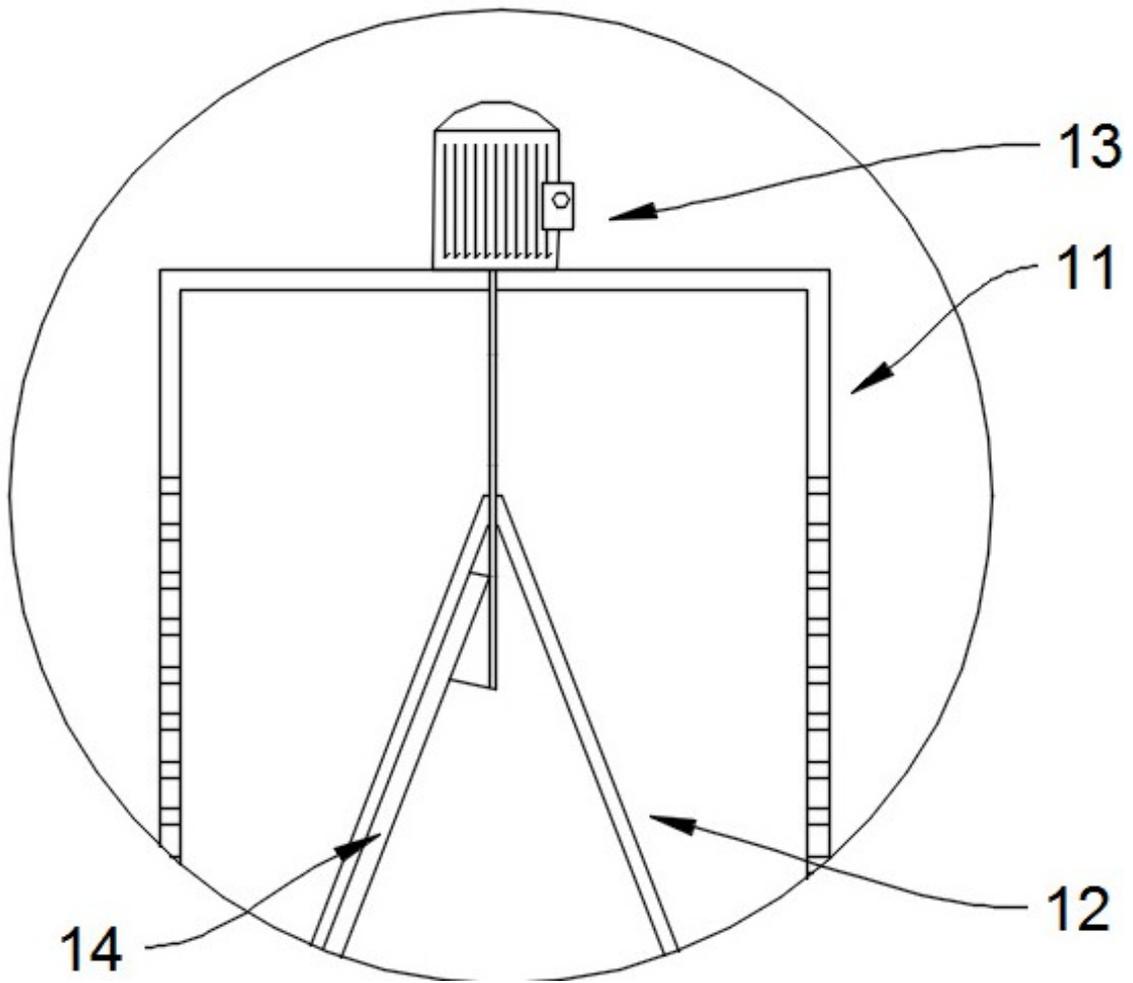


图2