



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207680773 U

(45)授权公告日 2018.08.03

(21)申请号 201720974803.6

(22)申请日 2017.08.07

(73)专利权人 宁夏顺宝现代农业股份有限公司

地址 751600 宁夏回族自治区吴忠市青铜峡市邵刚镇甘城子村

(72)发明人 胡登吉 辛健 李强 李军
张志杰 靳永康

(74)专利代理机构 银川长征知识产权代理事务
所 64102

代理人 陈晓庆

(51)Int.Cl.

B03B 5/30(2006.01)

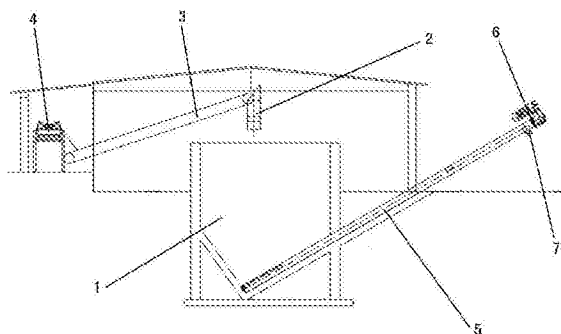
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种鸡粪除砂装置

(57)摘要

本实用新型公开一种鸡粪除砂装置,包括鸡粪匀浆池,鸡粪匀浆池内设有螺旋搅拌器,螺旋搅拌器的上端于鸡粪匀浆池的上方通过动力传输轴连接在电动机上,螺旋搅拌器的下端位于鸡粪匀浆池内,且于鸡粪匀浆池底部的上方;鸡粪匀浆池的底部设有螺旋输送机,螺旋输送机的输入端置于鸡粪匀浆池的底部具有一定的倾角;螺旋输送机的输出端位于鸡粪匀浆池外连接在减速机上,且螺旋输送机的输出端设有出料口。该装置通过螺旋搅拌器将鸡粪与水充分混合均匀的同时,搅拌时沙石因比重大,会自动沉降至池底,此时通过螺旋输送机可将沉至池底的砂石除去,即沼汽入料中含有的砂石几乎全部被除掉,从而使入料管道畅通,再不会出现堵塞现象,大大提高了工作效率。



1. 一种鸡粪除砂装置,包括鸡粪匀浆池(1),其特征在于:所述鸡粪匀浆池(1)内设有螺旋搅拌器(2),螺旋搅拌器(2)的上端于鸡粪匀浆池(1)的上方通过动力传输轴(3)连接在电动机(4)上,螺旋搅拌器(2)的下端位于鸡粪匀浆池(1)内,且于鸡粪匀浆池(1)底部的上方;所述鸡粪匀浆池(1)的底部设有螺旋输送机(5),螺旋输送机(5)的输入端置于鸡粪匀浆池(1)的底部具有一定的倾角;所述螺旋输送机(5)的输出端位于鸡粪匀浆池(1)外连接在减速机(6)上,且螺旋输送机(5)的输出端设有出料口(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种鸡粪除砂装置,其特征在于:所述螺旋输送机(5)为无轴螺旋输送机,其螺旋叶片由螺旋输送机(5)的输出端至输入端的旋向安装于机体内。

3. 根据权利要求1或2所述的一种鸡粪除砂装置,其特征在于:所述螺旋输送机(5)的输入端与鸡粪匀浆池(1)底部的倾角为 30° 。

一种鸡粪除砂装置

技术领域：

[0001] 本实用新型属于沼气原料处理技术领域，特别涉及一种鸡粪除砂装置。

背景技术：

[0002] 在以鸡粪为原料进行厌氧发酵产生沼气的生产中，将鸡粪投入沼气发酵池是生产岗位每天的工作。鸡粪与水按照8%的比例混合均匀后，通过管道打入沼汽罐中。鸡饲料配比中含有10%比例的石粒，这些石粒虽然经过鸡的消化系统，但大部分未经转化随鸡粪一起排出体外，这部分石粒在鸡粪中约占6%左右。因此，沼汽入料时，沙石不除会导致入料管道的堵塞，影响生产。

发明内容：

[0003] 为了克服现有技术存在的问题，本实用新型提供一种鸡粪除砂装置，能够有效除砂，解决沼气生产经常出现的入料管道堵塞难题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采取以下技术方案：

[0005] 一种鸡粪除砂装置，包括鸡粪匀浆池，鸡粪匀浆池内设有螺旋搅拌器，螺旋搅拌器的上端于鸡粪匀浆池的上方通过动力传输轴连接在电动机上，螺旋搅拌器的下端位于鸡粪匀浆池内，且于鸡粪匀浆池底部的上方；鸡粪匀浆池的底部设有螺旋输送机，螺旋输送机的输入端置于鸡粪匀浆池的底部具有一定的倾角；螺旋输送机的输出端位于鸡粪匀浆池外连接在减速机上，且螺旋输送机的输出端设有出料口。

[0006] 上述螺旋输送机为无轴螺旋输送机，其螺旋叶片由螺旋输送机的输出端至输入端的旋向安装于机体内。

[0007] 进一步地，上述螺旋输送机的输入端与鸡粪匀浆池的底部的倾角为30°。

[0008] 本实用新型的鸡粪除砂装置通过螺旋搅拌器将鸡粪与水充分混合均匀的同时，搅拌时沙石因比重大，会自动沉降至池底，此时通过螺旋输送机可将沉至池底的砂石除去，即沼汽入料中含有的砂石几乎全部被除掉，从而使入料管道畅通，再不会出现堵塞现象，大大提高了工作效率。该装置可以用于所有以畜禽粪污为原料的沼气生产中，具有一定推广应用价值。

附图说明：

[0009] 图1是本实用新型一种鸡粪除砂装置的结构示意图；

[0010] 图中：1-鸡粪匀浆池，2-螺旋搅拌器，3-动力传输轴，4-电动机，5-螺旋输送机，6-减速机，7-出料口。

具体实施方式：

[0011] 下面结合附图对本实用新型的技术方案进行详细说明。

[0012] 如图1所示，一种鸡粪除砂装置，包括鸡粪匀浆池1，鸡粪匀浆池1内设有螺旋搅拌

器2,螺旋搅拌器2的上端于鸡粪匀浆池1的上方通过动力传输轴3连接在电动机4上,螺旋搅拌器2的下端位于鸡粪匀浆池1内,且于鸡粪匀浆池1底部的上方;鸡粪匀浆池1的底部设有螺旋输送机5,螺旋输送机5的输入端置于鸡粪匀浆池1的底部具有一定的倾角;螺旋输送机5的输出端位于鸡粪匀浆池1外连接在减速机6上,且螺旋输送机5的输出端设有出料口7;所述螺旋输送机5为无轴螺旋输送机,其螺旋叶片由螺旋输送机的输出端至输入端的旋向安装于机体内;所述螺旋输送机5的输入端与鸡粪匀浆池1底部的倾角为 30° 。

[0013] 沼气入料过程中,在沼气厌氧发酵罐前设置鸡粪匀浆池1,在鸡粪均浆池1中将鸡粪与水充分混合均匀,并通过电动机4带动螺旋搅拌器2进行搅拌,搅拌时沙石因比重大,会自动沉降至池底,这时开启减速机6使螺旋输送机5将沉至池底的砂石除掉,使入料管道畅通,再不会出现堵塞现象,从而大大提高了生产效率。

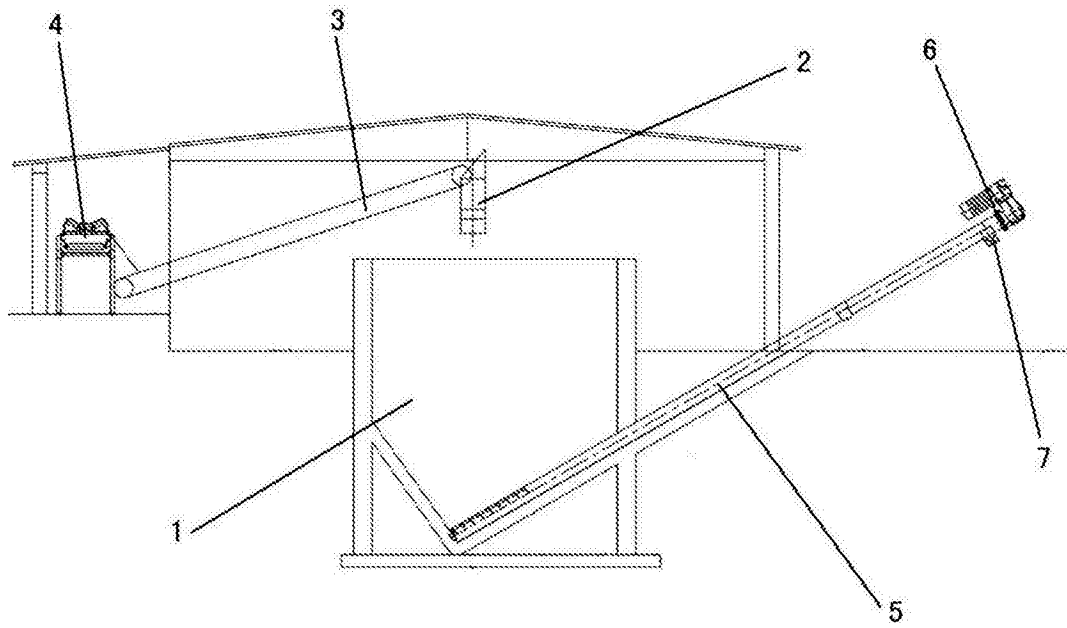


图1