



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107812604 A

(43)申请公布日 2018.03.20

(21)申请号 201711126717.0

(22)申请日 2017.11.15

(71)申请人 利川隆祥生物科技有限公司

地址 445400 湖北省恩施土家族苗族自治州利川市柏杨镇龙山村十组十一号

(72)发明人 李友志

(51)Int.Cl.

B03B 5/74(2006.01)

B03B 7/00(2006.01)

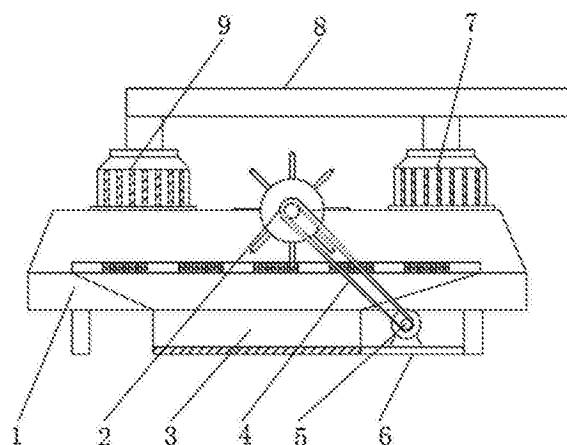
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种秸秆除杂装置

(57)摘要

一种秸秆除杂装置,包括除杂装置本体,所述除杂装置本体的顶部中心处转动连接有翻转滚轴,所述除杂装置本体的顶部位于翻转滚轴的两侧螺旋连接有第一增压泵和第二增压泵,所述除杂装置本体的底部连接有废水收集仓,所述除杂装置本体底部位于废水收集仓的一侧通过电机底座螺旋固定有转动电机,且转动电机通过传动皮带与翻转滚轴传动连接,所述除杂装置本体顶部第一增压泵和第二增压泵通过冲洗水管分别连接有冲洗架,且冲洗架上连通有冲洗喷头。其首先通过设有翻转滚轴,可以通过翻转滚轴将秸秆进行翻转,从而可以对秸秆进行全面清洗,提高了清洗的效果,使得秸秆清洗的更加干净彻底。



1. 一种秸秆除杂装置,包括除杂装置本体(1),其特征在于,所述除杂装置本体(1)的顶部中心处转动连接有翻转滚轴(2),所述除杂装置本体(1)的顶部位于翻转滚轴(2)的两侧螺旋连接有第一增压泵(7)和第二增压泵(9),所述除杂装置本体(1)的底部连接有废水收集仓(3),所述除杂装置本体(1)底部位于废水收集仓(3)的一侧通过电机底座(6)螺旋固定有转动电机(5),且转动电机(5)通过传动皮带(4)与翻转滚轴(2)传动连接,所述除杂装置本体(1)顶部第一增压泵(7)和第二增压泵(9)通过冲洗水管(10)分别连接有冲洗架(11),且冲洗架(11)上连通有冲洗喷头(12),所述除杂装置本体(1)底部转动连接有秸秆传送架(13),所述除杂装置本体(1)内部位于秸秆传送架(13)的底部通过转动连接轴(14)转动连接有转动轴承(15),且转动轴承(15)上焊接有橡胶凸柱(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种秸秆除杂装置,其特征在于,所述第一增压泵(7)和第二增压泵(9)均与供水管(8)连通,且第一增压泵(7)和第二增压泵(9)关于翻转滚轴(2)的竖直中线相互对称。

3. 根据权利要求1所述的一种秸秆除杂装置,其特征在于,所述翻转滚轴(2)上成环形等角度焊接有对秸秆进行反转使用的反转架。

4. 根据权利要求1所述的一种秸秆除杂装置,其特征在于,所述转动连接轴(14)与秸秆传送架(13)相互平行,且转动连接轴(14)的长度与秸秆传送架(13)的宽度相等。

5. 根据权利要求1所述的一种秸秆除杂装置,其特征在于,所述转动轴承(15)共套接有四个,且每个转动轴承(15)上均焊接有两个橡胶凸柱(16),两个橡胶凸柱(16)关于转动轴承(15)相互对称。

一种秸秆除杂装置

技术领域

[0001] 本发明涉及除杂装置技术领域,尤其涉及一种秸秆除杂装置。

背景技术

[0002] 我国是农业大国,每年浪费的农作物秸秆,如稻草秸秆、麦秸、玉米秸等超过7亿吨,若能利用生物发酵的方法将秸秆降解为水解糖,并进一步转化成具有更高价值的L-乳酸或其他产物,其产业前景将非常广阔。L-乳酸广泛应用于食品、医药、饲料、化工等领域,秸秆在利用之前,要去除混杂的泥沙等杂物,以避免这些杂物影响原料成分及对后续机器设备造成损害等问题的出现,通常的处理办法是将废料粉碎、筛分后进行清洗。

[0003] 传统的秸秆除杂装置都是通过将秸秆进行粉碎后进行清理,秸秆多为内部中空结构,粉碎后其内部间隙容易进入泥沙,清洗不够干净,且传统的秸秆除杂装置除杂的效果较差。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种秸秆除杂装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种秸秆除杂装置,包括除杂装置本体,所述除杂装置本体的顶部中心处转动连接有翻转滚轴,所述除杂装置本体的顶部位于翻转滚轴的两侧螺旋连接有第一增压泵和第二增压泵,所述除杂装置本体的底部连接有废水收集仓,所述除杂装置本体底部位于废水收集仓的一侧通过电机底座螺旋固定有转动电机,且转动电机通过传动皮带与翻转滚轴传动连接,所述除杂装置本体顶部第一增压泵和第二增压泵通过冲洗水管分别连接有冲洗架,且冲洗架上连通有冲洗喷头,所述除杂装置本体底部转动连接有秸秆传送架,所述除杂装置本体内位于秸秆传送架的底部通过转动连接轴转动连接有转动轴承,且转动轴承上焊接有橡胶凸柱。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述第一增压泵和第二增压泵均与供水管连通,且第一增压泵和第二增压泵关于翻转滚轴的竖直中线相互对称。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述翻转滚轴上成环形等角度焊接有对秸秆进行反转使用的反转架。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述转动连接轴与秸秆传送架相互平行,且转动连接轴的长度与秸秆传送架的宽度相等。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述转动轴承共套接有四个,且每个转动轴承上均焊接有两个橡胶凸柱,两个橡胶凸柱关于转动轴承相互对称。

[0014] 本发明中,首先通过设有翻转滚轴,可以通过翻转滚轴将秸秆进行翻转,从而可以对秸秆进行全面清洗,提高了清洗的效果,使得秸秆清洗的更加干净彻底,其次,该秸秆除

杂装置可以直接将秸秆进行除杂,不需要先将秸秆进行粉碎,防止秸秆粉碎后内部空隙中进入泥沙,无法进行清理,从而提高了秸秆的清理效果,再有,通过设有转动连接轴,转动连接轴上的转动轴承转动时,转动轴承上的橡胶凸柱可以对秸秆传送架进行敲击,从而带动秸秆传送架进行震动,使得方便泥沙进行下路,进一步提高了清洗的效果。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种秸秆除杂装置的结构示意图;

[0016] 图2为本发明提出的一种秸秆除杂装置的内部结构示意图;

[0017] 图3为本发明提出的一种秸秆除杂装置的转动轴承结构示意图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1-除杂装置本体、2-翻转滚轴、3-废水收集仓、4-传动皮带、5-转动电机、6-电机底座、7-第一增压泵、8-供水管、9-第二增压泵、10-冲洗水管、11-冲洗架、12-冲洗喷头、13-秸秆传送架、14-转动连接轴、15-转动轴承、16-橡胶凸柱。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-3,一种秸秆除杂装置,包括除杂装置本体1,除杂装置本体1的顶部中心处转动连接有翻转滚轴2,除杂装置本体1的顶部位于翻转滚轴2的两侧螺旋连接有第一增压泵7和第二增压泵9,除杂装置本体1的底部连接有废水收集仓3,除杂装置本体1底部位于废水收集仓3的一侧通过电机底座6螺旋固定有转动电机5,且转动电机5通过传动皮带4与翻转滚轴2传动连接,除杂装置本体1顶部第一增压泵7和第二增压泵9通过冲洗水管10分别连接有冲洗架11,且冲洗架11上连通有冲洗喷头12,除杂装置本体1底部转动连接有秸秆传送架13,除杂装置本体1内部位于秸秆传送架13的底部通过转动连接轴14转动连接有转动轴承15,且转动轴承15上焊接有橡胶凸柱16。

[0022] 第一增压泵7和第二增压泵9均与供水管8连通,且第一增压泵7和第二增压泵9关于翻转滚轴2的竖直中线相互对称,翻转滚轴2上成环形等角度焊接有对秸秆进行反转使用的反转架,转动连接轴14与秸秆传送架13相互平行,且转动连接轴14的长度与秸秆传送架13的宽度相等,转动轴承15共套接有四个,且每个转动轴承15上均焊接有两个橡胶凸柱16,两个橡胶凸柱16关于转动轴承15相互对称。

[0023] 工作原理:该秸秆除杂装置使用时,首先为供水管8接通水源,然后将需要进行除杂的秸秆放置在秸秆传送架13上,这时供水管8分别在第一增压泵7和第二增压泵9的作用下通过冲洗水管10为冲洗架11进行供水,这时冲洗架11通过冲洗喷头12为秸秆传送架13上的秸秆进行清洗除杂,清理的同时,转动电机5通过传动皮带4带动翻转滚轴2进行转动,这时翻转滚轴2会对秸秆传送架13上的秸秆进行反转,从而使得秸秆清洗的更加干净,其次,转动连接轴14带动转动轴承15进行转动,这时转动轴承15上方的橡胶凸柱16会对秸秆传送架13进行敲击,从而使得秸秆传送架13进行震动,方便泥沙下落。

[0024] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其

发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

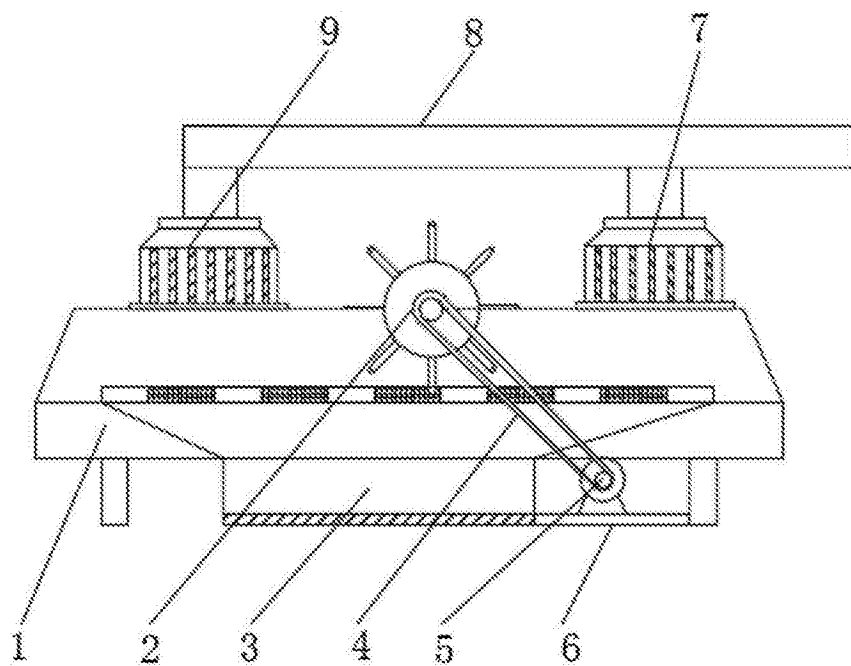


图1

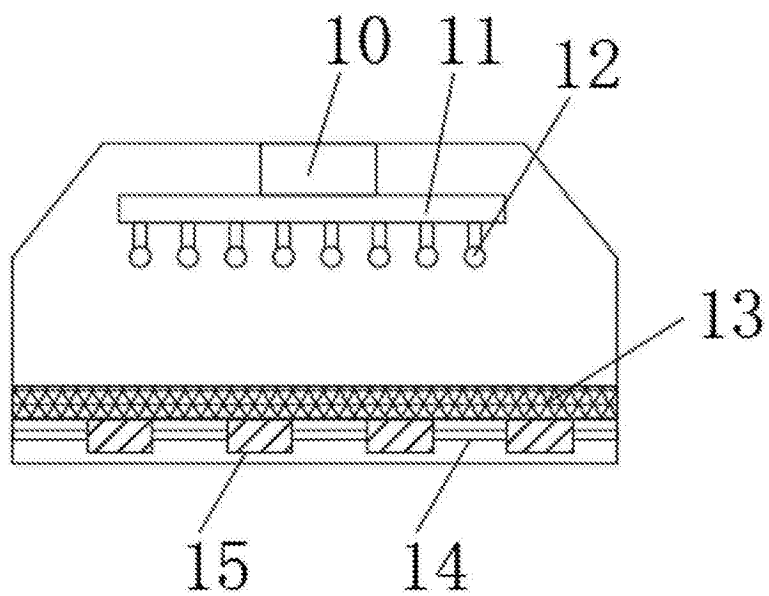


图2

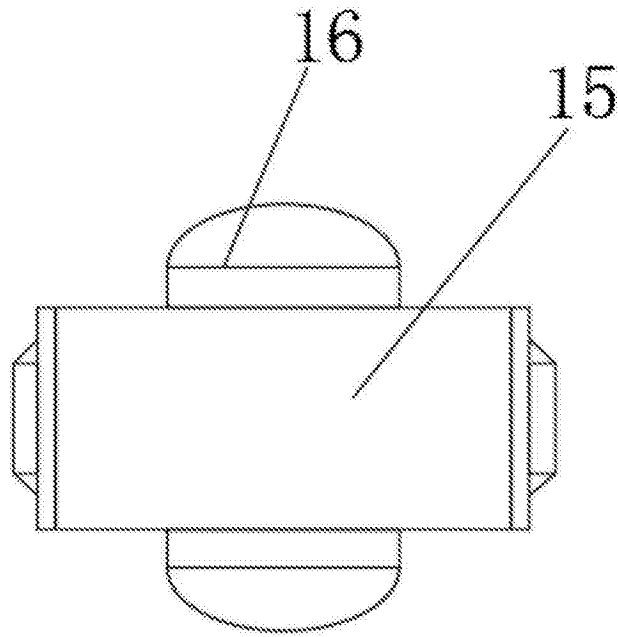


图3