



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105010723 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 04

(21) 申请号 201410169258. 4

(22) 申请日 2014. 04. 18

(71) 申请人 罗根根

地址 338000 江西省分宜县双林镇集贤村罗
家

(72) 发明人 罗根根

(51) Int. Cl.

A23K 1/00(2006. 01)

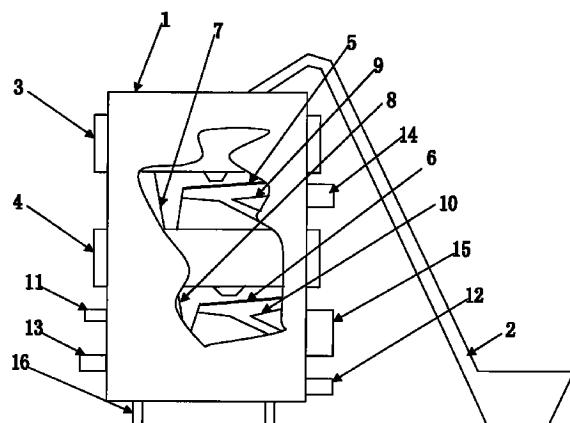
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

从猪粪中提取饲料的方法及装置

(57) 摘要

本发明提供一种从猪粪中提取饲料的方法及装置，其方法是，通过机械方式将猪粪中大颗粒饲料分离出，其装置包括机壳、进料装置、搅拌清洗筒、过滤筛、提取物料斗、过滤物料斗、进水管口、过滤物排口、提取物出口、电机、控制箱；在搅拌清洗筒中输入猪粪和水并进行搅拌，充分搅拌后，用过滤筛筛选，将猪粪中未被消化的大颗粒饲料筛选出。它的效果在于：1、它可有效的对猪粪中未消化的饲料进行回收；2、可为养猪企业增加收入和降低生产成本。



1. 一种从猪粪中提取饲料的方法,其特征在于,将水和猪粪一起放入到搅拌清洗筒中进行充分混合搅拌,然后通过过滤筛对混合液进行过滤,过滤孔径为 75 ~ 85 目,将未通过过滤的颗粒物再进行清洗和灭菌处理并晾干收集。

2. 一种按上述方法从猪粪中提取饲料的装置,其特征在于,包括机壳、进料装置、搅拌清洗筒、过滤筛、提取物料斗、过滤物料斗、进水管口、过滤物排口、提取物出口、电机、控制箱;搅拌清洗筒设在机壳内的上部,它设有进料口和出料口;进料装置设在机壳外,它的出料口位于搅拌清洗筒的进料口处;过滤筛设在搅拌清洗筒出料口的下方;提取物料斗设在过滤筛的侧旁;过滤物料斗设在过滤筛下方;过滤物排口、提取物出口、进水管口、电机、控制箱设在机壳上;过滤物料斗通过管道与过滤物排口连接,提取物料斗通过管道与提取物出口连接;进水管口通过管道与搅拌清洗筒连接;电机通过皮带与搅拌清洗筒传动连接;进水管口处和搅拌清洗筒出料口处均设有电磁阀,电磁阀、电机与控制箱电连接。

3. 按权利要求 2 所述的从猪粪中提取饲料的装置,其特征在于,在机壳内还设有二级搅拌清洗筒,二级搅拌清洗筒位于搅拌清洗筒的下方,二级搅拌清洗筒的进料口与提取物料斗出口对接,二级搅拌清洗筒的出料口下方设有二级过滤筛,二级过滤筛下方设有二级过滤物料斗,二级过滤筛侧旁设有二级提取物料斗,二级过滤物料斗通过管道与过滤物排口连接,二级提取物料斗通过管道与提取物出口连接,进水管口通过管道与二级搅拌清洗筒连接,二级搅拌清洗筒出料口处设有电磁阀,该电磁阀与控制箱电连接,二级搅拌清洗筒与电机传动连接。

4. 按权利要求 2 所述的从猪粪中提取饲料的装置,其特征在于,进料装置为螺旋输送搅龙。

5. 按权利要求 2 所述的从猪粪中提取饲料的装置,其特征在于,过滤筛和二级过滤筛的孔径为 75 ~ 85 目。

6. 按权利要求 2 所述的从猪粪中提取饲料的装置,其特征在于,在提取物出口处设有紫外线杀菌器。

7. 按权利要求 2 或 3 或 4 或 5 或 6 所述的从猪粪中提取饲料的装置,其特征在于,机壳底部设有滚轮。

从猪粪中提取饲料的方法及装置

[0001] 技术领域：本发明涉及一种机械的从混合物中提取一种物质的方法及装置，特别是一种从猪粪中提取饲料的方法及装置。

[0002] 背景技术：近年来，我国畜牧养殖业有了快速发展，尤其是养猪业，发展快速；它既为丰富居民菜篮子工程作出了重大贡献，但同时也带来了大量猪粪如何处理的问题。现有猪粪的处理有这么几种方式：一是作为农家肥直接施到田里；二是直接倒入鱼塘中喂鱼；三是作为废弃物直接堆放在野外；这几种对猪粪处理的方式都程度不同存在着浪费，因为，猪在进食中非常匆忙，有不少饲料还未被完全消化就被送到粪便中被排泄出来，据测算，在猪粪中未被完全消化的饲料大概还有 $25 \sim 35\%$ ，虽然在第二种方式中猪粪中的饲料得到了利用，但大量作为农家肥和废弃物处理的猪粪中的饲料未能得到利用，显然，这是一种较大资源的浪费。

[0003] 发明内容：本发明的目的在于，针对现有养猪业在对猪粪的处理上所存在的有较大资源浪费的问题，而提出一种从猪粪中提取饲料的方法及装置，它可有效的从猪粪中提取还未被猪消化完的饲料，为人类社会可持续发展提出一种可节省资源的措施。

[0004] 通过下述技术方案可实现本发明目的，一种从猪粪中提取饲料的方法，其特征在于，将水和猪粪一起放入到搅拌清洗筒中进行充分混合搅拌，然后通过过滤筛对混合液进行过滤，过滤孔径为 $75 \sim 85$ 目，将未通过过滤的颗粒物再进行清洗和灭菌处理并晾干收集。

[0005] 一种按上述方法从猪粪中提取饲料的装置，其特征在于，包括机壳、进料装置、搅拌清洗筒、过滤筛、提取物料斗、过滤物料斗、进水管口、过滤物排口、提取物出口、电机、控制箱；搅拌清洗筒设在机壳内的上部，它设有进料口和出料口；进料装置设在机壳外，它的出料口位于搅拌清洗筒的进料口处；过滤筛设在搅拌清洗筒出料口的下方；提取物料斗设在过滤筛的侧旁；过滤物料斗设在过滤筛下方；过滤物排口、提取物出口、进水管口、电机、控制箱设在机壳上；过滤物料斗通过管道与过滤物排口连接，提取物料斗通过管道与提取物出口连接；进水管口通过管道与搅拌清洗筒连接；电机通过皮带与搅拌清洗筒传动连接；进水管口处和搅拌清洗筒出料口处均设有电磁阀，电磁阀、电机与控制箱电连接。

[0006] 为提高提取物的纯净度，在机壳内还设有二级搅拌清洗筒，二级搅拌清洗筒位于搅拌清洗筒的下方，二级搅拌清洗筒的进料口与提取物料斗出口对接，二级搅拌清洗筒的出料口下方设有二级过滤筛，二级过滤筛下方设有二级过滤物料斗，二级过滤筛侧旁设有二级提取物料斗，二级过滤物料斗通过管道与过滤物排口连接，二级提取物料斗通过管道与提取物出口连接，进水管口通过管道与二级搅拌清洗筒连接，二级搅拌清洗筒出料口处设有电磁阀，该电磁阀与控制箱电连接，二级搅拌清洗筒与电机传动连接。

[0007] 为使进料装置输送稳定可靠，进料装置为螺旋输送搅龙。

[0008] 过滤筛和二级过滤筛的孔径为 $75 \sim 85$ 目。

[0009] 为了消毒，在提取物出口处设有紫外线杀菌器。

[0010] 为便于移动，机壳底部设有滚轮。

[0011] 本发明的效果在于：1、它可有效的对猪粪中未消化的饲料进行回收，这是因为，本装

置中设有进水管口、搅拌清洗筒、过滤筛，猪粪通过进料装置输入到搅拌清洗筒中，在搅拌清洗筒中输入水并进行搅拌，充分搅拌后，用过滤筛筛选，将猪粪中未被消化的大颗粒饲料筛选出；2、可为养猪企业增加收入和降低生产成本，经统计，从猪粪中所回收的饲料占猪粪总量的 25 ~ 35%，这些饲料经过消毒后，即可成为牛、鸡、鱼、鸭、猪等动物的饲料，从而为养猪企业增加收入和降低生产成本，为人类社会可持续发展提出了一种可节省资源的措施。

[0012] 下面结合附图及实施例对本发明进一步阐述：

附图说明：

[0013] 附图 1 为本发明的结构示意图（局部剖视）。

具体实施方式：

[0014] 一种从猪粪中提取饲料的方法，它是将水和猪粪一起放入到搅拌清洗筒中进行充分混合搅拌，然后通过过滤筛对混合液进行过滤，过滤孔径为 55 ~ 65 目，将未通过过滤的颗粒物再进行清洗和灭菌处理并晾干收集。

[0015] 一种按上述方法从猪粪中提取饲料的装置，参见附图 1，包括机壳 1、进料装置 2、搅拌清洗筒 3、二级搅拌清洗筒 4、过滤筛 5、二级过滤筛 6、提取物料斗 7、二级提取物料斗 8、过滤物料斗 9、二级过滤物料斗 10、进水管口 11、过滤物排口 12、提取物出口 13、电机 14、控制箱 15、滚轮 16；搅拌清洗筒 3 设在机壳 1 内的上部，它设有进料口和出料口；进料装置 2 为螺旋输送搅龙，设在机壳外，它的出料口位于搅拌清洗筒 3 的进料口处；过滤筛 5 设在搅拌清洗筒 3 出料口的下方；提取物料斗 7 设在过滤筛 5 的侧旁，过滤筛 5 筛出的提取物输入到提取物料斗 7 内；过滤物料斗 9 设在过滤筛 5 下方；过滤物排口 12、提取物出口 13、进水管口 11、电机 14、控制箱 15 设在机壳 1 上；过滤物料斗 9 通过管道与过滤物排口 12 连接，提取物料斗 7 通过管道与提取物出口 13 连接；进水管口 11 通过管道与搅拌清洗筒 3 连接；电机 14 通过皮带与搅拌清洗筒 3 传动连接；进水管口 11 处和搅拌清洗筒 3 出料口处均设有电磁阀，电磁阀、电机 14 与控制箱 15 电连接。为提高提取物的纯净度，在机壳 1 内还设有二级搅拌清洗筒 4，二级搅拌清洗筒 4 位于搅拌清洗筒 3 的下方，二级搅拌清洗筒 4 的进料口与提取物料斗 7 出口对接，二级搅拌清洗筒 4 的出料口下方设有二级过滤筛 6；二级过滤筛 6 下方设有二级过滤物料斗 10，二级过滤筛 6 侧旁设有二级提取物料斗 8，二级过滤筛 6 筛出的提取物输入到二级提取物料斗 8 内；二级过滤物料斗 10 通过管道与过滤物排口 12 连接；二级提取物料斗 8 通过管道与提取物出口 13 连接；进水管口 11 通过管道与二级搅拌清洗筒 4 连接；二级搅拌清洗筒 4 出料口处设有电磁阀，该电磁阀与控制箱 15 电连接。过滤筛 5 和二级过滤筛 6 的孔径为 75 ~ 85 目。为了消毒，在提取物出口 13 处设有紫外线杀菌器。为便于移动，机壳 1 底部设有滚轮 16。

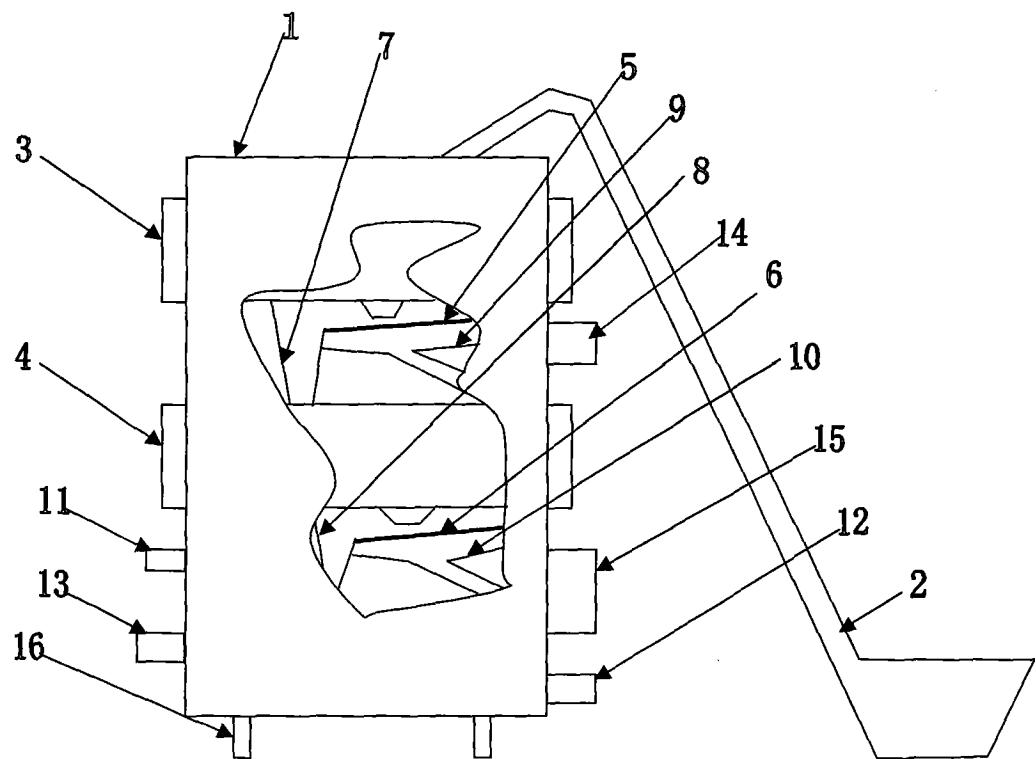


图 1