



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205109513 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520827414. 1

(22) 申请日 2015. 10. 21

(73) 专利权人 杨忠桃

地址 325217 浙江省温州市瑞安市仙降镇江
溪新渡桥村新桥路 307 号

(72) 发明人 杨忠桃

(51) Int. Cl.

B01F 9/10(2006. 01)

B01F 3/20(2006. 01)

A23N 17/00(2006. 01)

A23N 17/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

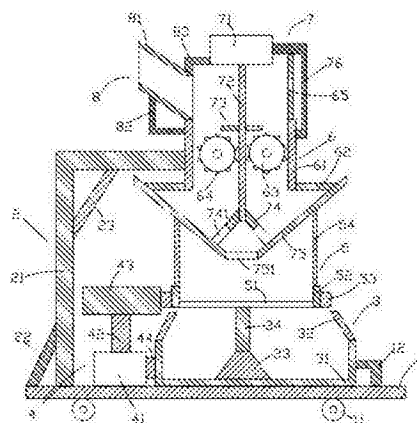
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型饲料搅拌装置

(57) 摘要

一种新型饲料搅拌装置,包括底板、支撑装置、第一旋转装置、收料装置、筛选装置、第二旋转装置、粉碎装置及进料装置,底板上设有第一滚轮及支撑架,支撑装置包括第一支架、第一斜杆及第二斜杆,收料装置包括收料箱、第一支撑块、第一支撑杆及集料斗,第一旋转装置包括第一电机、第一转轴、第一齿轮及第一连接块,筛选装置包括过滤网、固定环、第二齿轮及挡环,粉碎装置包括粉碎框、粉碎轮、粉碎齿、封闭板及挡板,第二旋转装置包括第二电机、第二转轴、水平板、连接杆、搅拌斗及第二支架,进料装置包括进料管、第一固定架及第二固定架,本实用新型能够对饲料进行充分的搅拌,搅拌均匀且快速,工作效率高,可以大大提高饲料搅拌的效率。



1. 一种新型饲料搅拌装置,其特征在于:所述新型饲料搅拌装置包括底板、位于所述底板上方的支撑装置、位于所述支撑装置右侧的第一旋转装置、位于所述第一旋转装置右侧的收料装置、位于所述收料装置上方的筛选装置、位于所述筛选装置上方的第二旋转装置、位于所述筛选装置上方的粉碎装置及位于所述粉碎装置上方的进料装置,所述底板上设有第一滚轮及支撑架,所述支撑装置包括第一支架、位于所述第一支架左侧的第一斜杆及位于所述第一支架右侧的第二斜杆,所述收料装置包括收料箱、位于所述收料箱内部的第一支撑块、位于所述第一支撑块上方的第一支撑杆及位于所述收料箱上方的集料斗,所述第一旋转装置包括第一电机、位于所述第一电机上方的第一转轴、位于所述第一转轴上方的第一齿轮及位于所述第一电机右侧的第一连接块,所述筛选装置包括过滤网、位于所述过滤网周围的固定环、位于所述固定环外周围的第二齿轮及位于所述固定环上方的挡环,所述粉碎装置包括粉碎框、位于所述粉碎框内的粉碎轮、设置于所述粉碎轮上的粉碎齿、位于所述粉碎框周围的封闭板及位于所述粉碎框上方的挡板,所述第二旋转装置包括第二电机、位于所述第二电机下方的第二转轴、设置于所述第二转轴上的水平板、位于所述第二转轴下方的连接杆、位于所述连接杆下方的搅拌斗及位于所述第二电机右侧的第二支架,所述进料装置包括进料管、位于所述进料管下方的第一固定架及位于所述进料管上方的第二固定架。

2. 根据权利要求1所述的新型饲料搅拌装置,其特征在于:所述第一支架呈L型,所述第一支架的一端与所述底板的上表面固定连接,所述第一支架的另一端呈水平状,所述第一斜杆呈倾斜状,所述第一斜杆的一端与所述底板的上表面固定连接,所述第一斜杆的另一端与所述第一支架的侧面固定连接,所述第二斜杆呈倾斜状,所述第二斜杆的两端与所述第一支架固定连接。

3. 根据权利要求2所述的新型饲料搅拌装置,其特征在于:所述收料箱呈空心的圆柱体,所述收料箱的下表面与所述底板的上表面接触,所述第一支撑块呈圆台状,所述第一支撑块的下表面与所述收料箱的内表面固定连接。

4. 根据权利要求3所述的新型饲料搅拌装置,其特征在于:所述集料斗的下表面与所述收料箱的上表面固定连接,所述第一支撑杆呈圆柱体,所述第一支撑杆竖直放置,所述第一支撑杆的下端与所述第一支撑块的上表面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的新型饲料搅拌装置,其特征在于:所述第一电机的下表面与所述底板的上表面接触,所述第一转轴呈圆柱体,所述第一转轴竖直放置,所述第一转轴的下端与所述第一电机连接,所述第一齿轮呈圆柱体,所述第一齿轮的侧面上设有锯齿,所述第一转轴的上表面与所述第一齿轮的下表面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的新型饲料搅拌装置,其特征在于:所述过滤网呈圆柱体,所述过滤网水平放置,所述第一支撑杆的上端与所述过滤网轴转连接,所述固定环呈横截面为圆环的柱体,所述固定环竖直放置,所述过滤网的侧面与所述固定环的内表面固定连接。

7. 根据权利要求6所述的新型饲料搅拌装置,其特征在于:所述第二齿轮呈横截面为圆环的柱体,所述第二齿轮的内表面与所述固定环的外表面固定连接,所述第二齿轮的外表面上设有锯齿,所述挡环呈横截面为圆环的柱体,所述挡环竖直放置,所述挡环的下表面与所述固定环的上表面固定连接。

8. 根据权利要求7所述的新型饲料搅拌装置,其特征在于:所述第二转轴呈圆柱体,所

述第二转轴竖直放置,所述第二转轴的上端与所述第二电机连接,所述水平板呈圆柱体,所述水平板水平放置,所述第二转轴贯穿所述水平板的上下表面且与其固定连接,所述连接杆呈倾斜状,所述连接杆的上端与所述第二转轴的侧面固定连接,所述连接杆的下端设有第一凹槽。

9.根据权利要求8所述的新型饲料搅拌装置,其特征在于:所述进料管呈倾斜状,所述进料管的下端与所述粉碎框的上表面固定连接,所述第一固定架呈L型,所述第一固定架的一端与所述进料管固定连接,所述第一固定架的另一端与所述粉碎框的左表面固定连接,所述第二固定架呈L型,所述第二固定架的一端与所述第二电机的左表面固定连接,所述第二固定架的另一端与所述进料管固定连接。

一种新型饲料搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业机械技术领域,尤其涉及一种新型饲料搅拌装置。

背景技术

[0002] 饲料搅拌是养殖场必须操作的步骤,传送饲料搅拌方式为人工搅拌,费时费力,现在逐渐开始使用饲料搅拌机。但是目前大多饲料搅拌机都是采用一组电动机驱动搅拌轴和搅拌叶片对饲料进行搅拌,这种单一的搅拌方式耗时较长,搅拌效率低,无可避免的产生饲料搅拌中分层的问题,即存在饲料搅拌不均匀的现象。

[0003] 因此,需要提供一种新的技术方案解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种可有效解决上述技术问题的新型饲料搅拌装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种新型饲料搅拌装置,所述新型饲料搅拌装置包括底板、位于所述底板上方的支撑装置、位于所述支撑装置右侧的第一旋转装置、位于所述第一旋转装置右侧的收料装置、位于所述收料装置上方的筛选装置、位于所述筛选装置上方的第二旋转装置、位于所述筛选装置上方的粉碎装置及位于所述粉碎装置上方的进料装置,所述底板上设有第一滚轮及支撑架,所述支撑装置包括第一支架、位于所述第一支架左侧的第一斜杆及位于所述第一支架右侧的第二斜杆,所述收料装置包括收料箱、位于所述收料箱内部的第一支撑块、位于所述第一支撑块上方的第一支撑杆及位于所述收料箱上方的集料斗,所述第一旋转装置包括第一电机、位于所述第一电机上方的第一转轴、位于所述第一转轴上方的第一齿轮及位于所述第一电机右侧的第一连接块,所述筛选装置包括过滤网、位于所述过滤网周围的固定环、位于所述固定环外周围的第二齿轮及位于所述固定环上方的挡环,所述粉碎装置包括粉碎框、位于所述粉碎框内的粉碎轮、设置于所述粉碎轮上的粉碎齿、位于所述粉碎框周围的封闭板及位于所述粉碎框上方的挡板,所述第二旋转装置包括第二电机、位于所述第二电机下方的第二转轴、设置于所述第二转轴上的水平板、位于所述第二转轴下方的连接杆、位于所述连接杆下方的搅拌斗及位于所述第二电机右侧的第二支架,所述进料装置包括进料管、位于所述进料管下方的第一固定架及位于所述进料管上方的第二固定架。

[0007] 所述第一支架呈L型,所述第一支架的一端与所述底板的上表面固定连接,所述第一支架的另一端呈水平状,所述第一斜杆呈倾斜状,所述第一斜杆的一端与所述底板的上表面固定连接,所述第一斜杆的另一端与所述第一支架的侧面固定连接,所述第二斜杆呈倾斜状,所述第二斜杆的两端与所述第一支架固定连接。

[0008] 所述收料箱呈空心的圆柱体,所述收料箱的下表面与所述底板的上表面接触,所述第一支撑块呈圆台状,所述第一支撑块的下表面与所述收料箱的内表面固定连接。

[0009] 所述集料斗的下表面与所述收料箱的上表面固定连接,所述第一支撑杆呈圆柱体,所述第一支撑杆竖直放置,所述第一支撑杆的下端与所述第一支撑块的上表面固定连

接。

[0010] 所述第一电机的下表面与所述底板的上表面接触,所述第一转轴呈圆柱体,所述第一转轴竖直放置,所述第一转轴的下端与所述第一电机连接,所述第一齿轮呈圆柱体,所述第一齿轮的侧面上设有锯齿,所述第一转轴的上表面与所述第一齿轮的下表面固定连接。

[0011] 所述过滤网呈圆柱体,所述过滤网水平放置,所述第一支撑杆的上端与所述过滤网轴转连接,所述固定环呈横截面为圆环的柱体,所述固定环竖直放置,所述过滤网的侧面与所述固定环的内表面固定连接。

[0012] 所述第二齿轮呈横截面为圆环的柱体,所述第二齿轮的内表面与所述固定环的外表面固定连接,所述第二齿轮的外表面上设有锯齿,所述挡环呈横截面为圆环的柱体,所述挡环竖直放置,所述挡环的下表面与所述固定环的上表面固定连接。

[0013] 所述第二转轴呈圆柱体,所述第二转轴竖直放置,所述第二转轴的上端与所述第二电机连接,所述水平板呈圆柱体,所述水平板水平放置,所述第二转轴贯穿所述水平板的上下表面且与其固定连接,所述连接杆呈倾斜状,所述连接杆的上端与所述第二转轴的侧面固定连接,所述连接杆的下端设有第一凹槽。

[0014] 所述进料管呈倾斜状,所述进料管的下端与所述粉碎框的上表面固定连接,所述第一固定架呈L型,所述第一固定架的一端与所述进料管固定连接,所述第一固定架的另一端与所述粉碎框的左表面固定连接,所述第二固定架呈L型,所述第二固定架的一端与所述第二电机的左表面固定连接,所述第二固定架的另一端与所述进料管固定连接。

[0015] 采用上述技术方案后,本发明具有如下优点:

[0016] 本发明新型饲料搅拌装置结构简单,使用方便,能够对饲料进行充分的搅拌,搅拌均匀且快速,工作效率高,可以大大提高饲料搅拌的效率,同时还可以对搅拌的饲料进行筛选,使得获得的饲料完全可以满足需求,提高搅拌的品质,并且自动化程度高,减少人工的使用。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本发明新型饲料搅拌装置的具体实施方式作进一步说明:

[0018] 图1为本发明新型饲料搅拌装置的结构示意图;

具体实施方式

[0019] 如图1所示,本发明新型饲料搅拌装置包括底板1、位于所述底板1上方的支撑装置2、位于所述支撑装置2右侧的第一旋转装置4、位于所述第一旋转装置4右侧的收料装置3、位于所述收料装置3上方的筛选装置5、位于所述筛选装置5上方的第二旋转装置7、位于所述第二旋转装置7内部的粉碎装置6及位于所述粉碎装置6上方的进料装置8。

[0020] 如图1所示,所述底板1呈长方体,所述底板1水平放置,所述底板1上设有第一滚轮11及支撑架12,所述第一滚轮11呈圆柱体,所述第一滚轮11水平放置。所述支撑架12呈L型,所述支撑架12的一端与所述底板1的上表面固定连接,所述支撑架12的另一端呈水平状。

[0021] 如图1所示,所述支撑装置2包括第一支架21、位于所述第一支架21左侧的第一斜杆22及位于所述第一支架21右侧的第二斜杆23。所述第一支架21呈L型,所述第一支架21的

一端与所述底板1的上表面固定连接,所述第一支架21的另一端呈水平状。所述第一斜杆22呈倾斜状,所述第一斜杆22的一端与所述底板1的上表面固定连接,所述第一斜杆22的另一端与所述第一支架21的侧面固定连接。所述第二斜杆23呈倾斜状,所述第二斜杆23的两端与所述第一支架21固定连接,从而对所述第一支架21启动固定作用。

[0022] 如图1所示,所述收料装置3包括收料箱31、位于所述收料箱31内部的第一支撑块33、位于所述第一支撑块33上方的第一支撑杆34及位于所述收料箱31上方的集料斗32。所述收料箱31呈空心的圆柱体,所述收料箱31的下表面与所述底板1的上表面接触,所述支撑架12的一端顶靠在所述收料箱31的侧面上。所述第一支撑块33呈圆台状,所述第一支撑块33的上表面的面积小于所述第一支撑块33的下表面的面积,所述第一支撑块33的下表面与所述收料箱31的内表面固定连接。所述集料斗32呈空心的圆台状,所述集料斗32的上下表面相通,所述集料斗32的下表面与所述收料箱31的上表面固定连接。所述第一支撑杆34呈圆柱体,所述第一支撑杆34竖直放置,所述第一支撑杆34的下端与所述第一支撑块33的上表面固定连接。

[0023] 如图1所示,所述第一旋转装置4包括第一电机41、位于所述第一电机41上方的第一转轴42、位于所述第一转轴42上方的第一齿轮43及位于所述第一电机41右侧的第一连接块44。所述第一电机41的下表面与所述底板1的上表面接触。所述第一转轴42呈圆柱体,所述第一转轴42竖直放置,所述第一转轴42的下端与所述第一电机41连接,使得所述第一电机41带动所述第一转轴42旋转。所述第一齿轮43呈圆柱体,所述第一齿轮43的侧面上设有锯齿,所述第一转轴42的上表面与所述第一齿轮43的下表面固定连接。所述第一连接块44呈长方体,所述第一连接块44的左表面与所述第一电机41侧右表面固定连接。

[0024] 如图1所示,所述筛选装置5包括过滤网51、位于所述过滤网51周围的固定环52、位于所述固定环52外周围的第二齿轮53及位于所述固定环52上方的挡环54。所述过滤网51呈圆柱体,所述过滤网51水平放置,所述第一支撑杆34的上端与所述过滤网51轴转连接,使得所述过滤网51可以旋转。所述固定环52呈横截面为圆环的柱体,所述固定环52竖直放置,所述过滤网51的侧面与所述固定环52的内表面固定连接。所述第二齿轮53呈横截面为圆环的柱体,所述第二齿轮53的内表面与所述固定环52的外表面固定连接,所述第二齿轮53的外表面上设有锯齿,所述第一齿轮43与所述第二齿轮53相互齿合在一起。所述挡环54呈横截面为圆环的柱体,所述挡环54竖直放置,所述挡环54的下表面与所述固定环52的上表面固定连接。

[0025] 如图1所示,所述粉碎装置6包括粉碎框61、位于所述粉碎框61内的粉碎轮63、设置于所述粉碎轮63上的粉碎齿64、位于所述粉碎框41周围的封闭板62及位于所述粉碎框61上方的挡板65。所述粉碎框61呈空心的长方体,所述粉碎框61竖直放置,所述粉碎框61上下表面相通。所述封闭板62设有两个且分别位于左右两侧,所述封闭板62呈水平状,所述封闭板62的一端与所述粉碎框61的外表面固定连接。所述粉碎轮63设有两个且分别位于左右两侧,所述粉碎轮63呈圆柱体,所述粉碎轮63收容于所述粉碎框61内且可以在所述粉碎框61内旋转。所述粉碎齿64设有若干个且均匀分布在所述粉碎轮63上,所述粉碎齿64与所述粉碎轮63固定连接。所述挡板65呈长方体,所述挡板65竖直放置,所述挡板65的下端与所述粉碎框61的上表面固定连接。

[0026] 如图1所示,所述第二旋转装置7包括第二电机71、位于所述第二电机71下方的第

二转轴72、设置于所述第二转轴72上的水平板73、位于所述第二转轴72下方的连接杆74、位于所述连接杆74下方的搅拌斗75及位于所述第二电机71右侧的第二支架76。所述第二电机71位于所述封闭框61的上方。所述第二转轴72呈圆柱体,所述第二转轴72竖直放置,所述第二转轴72的上端与所述第二电机71连接,使得所述第二转轴72旋转。所述水平板73呈圆柱体,所述水平板73水平放置,所述第二转轴72贯穿所述水平板73的上下表面且与其固定连接,所述水平板73位于所述粉碎轮63的上方。所述连接杆74设有两个且分别位于左右两侧,所述连接杆74呈倾斜状,所述连接杆74的上端与所述第二转轴72的侧面固定连接,所述连接杆74的下端设有第一凹槽741,所述第一凹槽741贯穿所述连接杆74的左右表面。所述搅拌斗75呈空心的圆台状,所述连接杆74的下端与所述搅拌斗75的内表面固定连接,所述搅拌斗75上设有第一通孔751,所述第一通孔751呈圆柱体状。所述第二支架76呈凹字形,所述第二支架76的一端与所述第二电机71的右表面固定连接,所述第二支架76的另一端与所述粉碎框61的右表面固定连接。

[0027] 如图1所示,所述进料装置8包括进料管81、位于所述进料管81下方的第一固定架82及位于所述进料管81上方的第二固定架83。所述进料管81呈倾斜状,所述进料管81的下端对准所述粉碎框61的内部,所述进料管81的下端与所述粉碎框61的上表面固定连接。所述第一固定架82呈L型,所述第一固定架82的一端与所述进料管81固定连接,所述第一固定架82的另一端与所述粉碎框61的左表面固定连接。所述第二固定架83呈L型,所述第二固定架83的一端与所述第二电机71的左表面固定连接,所述第二固定架83的另一端与所述进料管81固定连接。

[0028] 如图1所示,所述本发明新型饲料搅拌装置使用时,首先将饲料经过进料管81进入到粉碎框61内,然后启动第一电机41及第二电机71,使得第一转轴42及第二转轴72旋转,同时粉碎轮63开始旋转,从而对进入到粉碎框61内的物体进行粉碎,然后落在搅拌斗75的内部,由于搅拌斗75旋转,使得搅拌斗75内的饲料被搅拌均匀,然后经过第一通孔751进入到过滤网51的上方,由于第一电机41旋转,所述第一齿轮43旋转,进而带动第二齿轮53旋转,使得过滤网51旋转,在旋转的同时,部分饲料落在收料箱31内。至此,本发明新型饲料搅拌装置使用过程描述完毕。

[0029] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,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人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

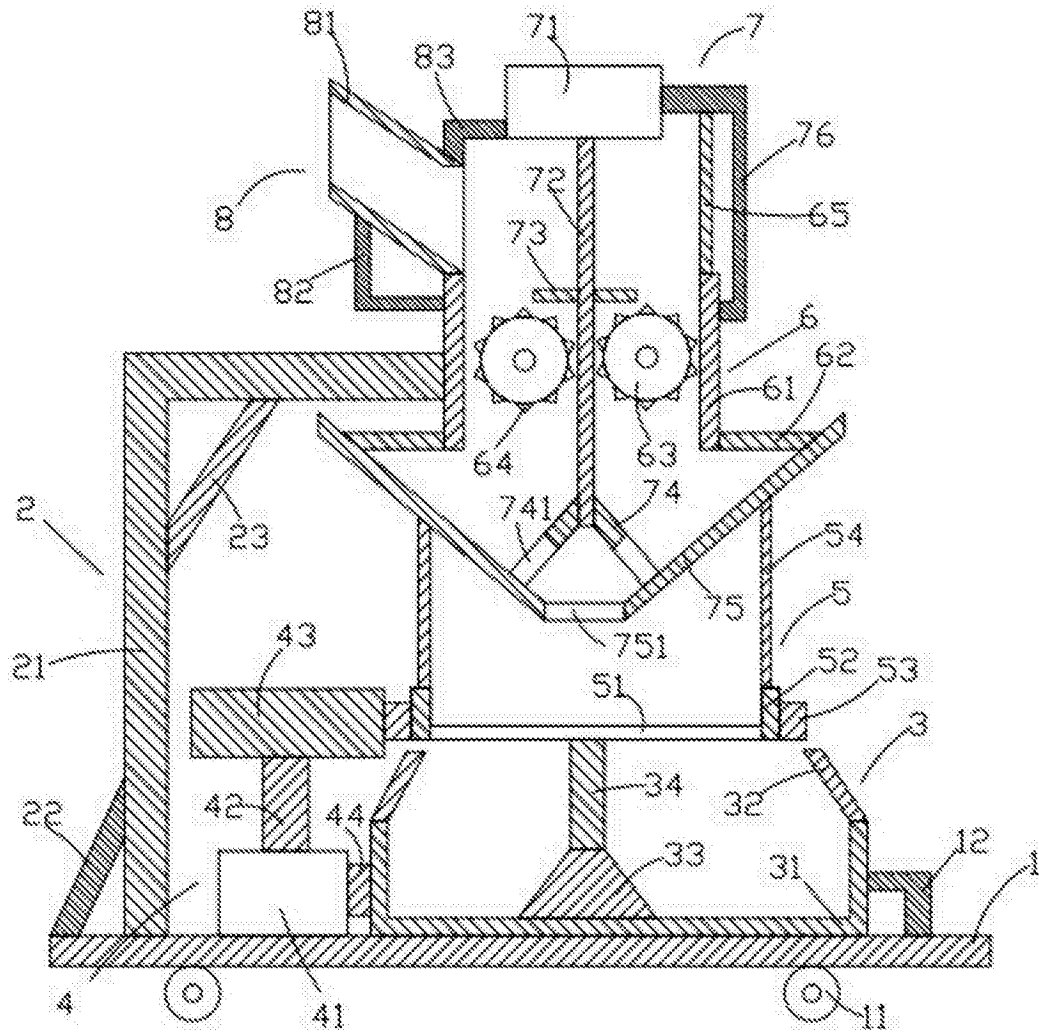


图1