(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216673926 U
(45)授权公告日 2022.06.07

(21)申请号 202122937597.0

(22)申请日 2021.11.27

(73)专利权人 黑龙江威莱尔科技有限公司
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市高新技术产业开发区迎宾路集中区青山路3号

(72)发明人 何崇德

(74)专利代理机构 杭州君和专利代理事务所(特殊普通合伙) 33442
专利代理师 包雪雷

(51)Int.Cl.
A01F 29/04(2006.01)
A01F 29/09(2010.01)
A01F 29/18(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

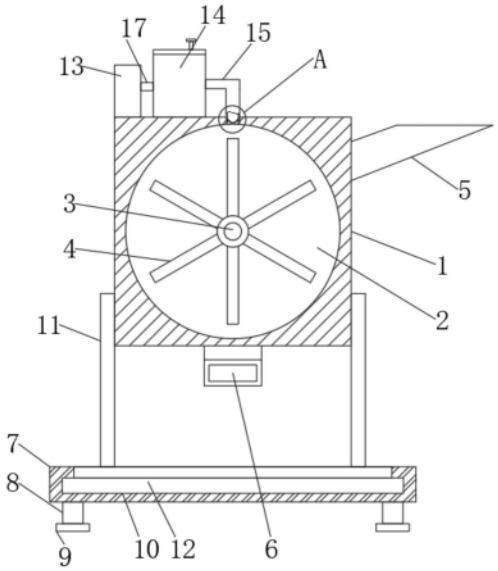
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种畜牧业用草料粉碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及草料粉碎技术领域，且公开了一种畜牧业用草料粉碎装置，包括粉碎箱，所述粉碎箱的内部开设有粉碎腔，所述粉碎箱的后侧中部固定有驱动电机，所述驱动电机的输出轴上安装有刀片组，所述粉碎箱的右侧上端固定有进料管。该畜牧业用草料粉碎装置，通过设置气泵、过滤箱、吸尘管、粗过滤组件、吸气管、固定框、过滤棉、细过滤网、转动杆和遮板，气泵、过滤箱、吸尘管和吸气管可将草料粉碎时产生的灰尘进行收集，粗过滤组件可对草料进行阻挡，细过滤网和过滤棉可对灰尘过滤，固定框、转动杆和遮板之间的配合，便于对过滤组件进行拆卸清理，同时避免对过滤组件进行拆卸时出现过滤组件上的灰尘飘散的空气中的现象。



CN 216673926 U

1.一种畜牧业用草料粉碎装置,包括粉碎箱(1),其特征在于,所述粉碎箱(1)的内部开设有粉碎腔(2),所述粉碎箱(1)的后侧中部固定有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出轴上安装有刀片组(4),所述粉碎箱(1)的右侧上端固定有进料管(5),所述粉碎箱(1)的底部固定有排料管(6),所述粉碎箱(1)的下方设置有底座(7),所述底座(7)的底部四端均固定有支腿(8),所述底座(7)的顶部开设有转动槽(10),所述粉碎箱(1)的两侧均固定有支撑板(11),所述支撑板(11)的底部固定有转动板(12),所述转动板(12)与转动槽(10)的内侧转动连接,所述粉碎箱(1)的顶部从左到右依次固定有气泵(13)和过滤箱(14),所述过滤箱(14)的右侧固定有吸尘管(15),所述吸尘管(15)的底端与粉碎箱(1)的顶部固定并与粉碎腔(2)连通,所述吸尘管(15)的底端设置有粗过滤组件(16),所述粗过滤组件(16)包括外螺纹环(161),所述外螺纹环(161)的外侧与吸尘管(15)的内侧下端螺纹连接,所述外螺纹环(161)的内侧固定有粗过滤网(162),所述气泵(13)的右侧固定有吸气管(17),所述吸气管(17)的右端与过滤箱(14)的左侧固定,所述过滤箱(14)的顶部插接有固定框(18),所述固定框(18)的内侧从左到右依次设置有过滤棉(19)、细过滤网(20)和转动杆(21),所述转动杆(21)的底端与固定框(18)的内底壁转动连接,所述转动杆(21)的外侧固定有遮板(22)。

2.根据权利要求1所述的畜牧业用草料粉碎装置,其特征在于,所述支腿(8)的底部粘接有防滑垫(9),所述防滑垫(9)由橡胶材料制成。

3.根据权利要求1所述的畜牧业用草料粉碎装置,其特征在于,所述转动板(12)呈凸形状,所述转动槽(10)和转动板(12)相适配。

4.根据权利要求1所述的畜牧业用草料粉碎装置,其特征在于,所述粗过滤网(162)呈圆台状,所述粗过滤网(162)的网孔大于细过滤网(20)的网孔。

5.根据权利要求1所述的畜牧业用草料粉碎装置,其特征在于,所述遮板(22)位于固定框(18)的内侧,所述遮板(22)与固定框(18)相适配。

6.根据权利要求1所述的畜牧业用草料粉碎装置,其特征在于,所述转动杆(21)的顶端固定有转柄,所述转柄的外侧粘接有防滑套。

一种畜牧业用草料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及草料粉碎技术领域，具体为一种畜牧业用草料粉碎装置。

背景技术

[0002] 畜牧业，是利用畜禽等已经被人类驯化的动物，或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能，通过人工饲养、繁殖，使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能，其中草料是反刍动物的主要饲料，比如藤蔓植物、户外的野草等，均能够作为动物饲料，但是草料在配兑成饲料时需要对草料进行粉碎。

[0003] 目前市场上的一些草料粉碎装置：

[0004] 在使用时，需要根据草垛的位置，将草料粉碎装置放置到合适的位置，并对草料粉碎装置的进料口的位置进行调整，而进料口是与草料粉碎装置一体成型的，对进料口的位置进行调整时需要搬动整个草料粉碎装置，需要使用者花费大量的力气，不便于使用者的使用，并且，在对草料进行粉碎时，草料上附着的灰尘会在草料粉碎装置的作用下飘散的空气中，从而对使用者的呼吸道健康造成威胁。

[0005] 所以我们提出了一种畜牧业用草料粉碎装置，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对上述背景技术中现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种畜牧业用草料粉碎装置，以解决上述背景技术中提出的目前市场上的一些畜牧业用草料粉碎装置，存在进料口是与草料粉碎装置一体成型的，对进料口的位置进行调整时需要搬动整个草料粉碎装置，需要使用者花费大量的力气，不便于使用者的使用，并且，在对草料进行粉碎时，草料上附着的灰尘会在草料粉碎装置的作用下飘散的空气中，从而对使用者的呼吸道健康造成威胁的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0010] 一种畜牧业用草料粉碎装置，包括粉碎箱，所述粉碎箱的内部开设有粉碎腔，所述粉碎箱的后侧中部固定有驱动电机，所述驱动电机的输出轴上安装有刀片组，所述粉碎箱的右侧上端固定有进料管，所述粉碎箱的底部固定有排料管，所述粉碎箱的下方设置有底座，所述底座的底部四端均固定有支腿，所述底座的顶部开设有转动槽，所述粉碎箱的两侧均固定有支撑板，所述支撑板的底部固定有转动板，所述转动板与转动槽的内侧转动连接，所述粉碎箱的顶部从左到右依次固定有气泵和过滤箱，所述过滤箱的右侧固定有吸尘管，所述吸尘管的底端与粉碎箱的顶部固定并与粉碎腔连通，所述吸尘管的底端设置有粗过滤组件，所述粗过滤组件包括外螺纹环，所述外螺纹环的外侧与吸尘管的内侧下端螺纹连接，所述外螺纹环的内侧固定有粗过滤网，所述气泵的右侧固定有吸气管，所述吸气管的右端与过滤箱的左侧固定，所述过滤箱的顶部插接有固定框，所述固定框的内侧从左到右依次

设置有过滤棉、细过滤网和转动杆，所述转动杆的底端与固定框的内底壁转动连接，所述转动杆的外侧固定有遮板。

[0011] 优选的，所述支腿的底部粘接有防滑垫，所述防滑垫由橡胶材料制成，可以通过防滑垫，以达到对粉碎装置进行防滑的目的。

[0012] 优选的，所述转动板呈凸形状，所述转动槽和转动板相适配，可以通过转动板和转动槽之间的配合，以便于对进料管的位置进行调节。

[0013] 优选的，所述粗过滤网呈圆台状，所述粗过滤网的网孔大于细过滤网的网孔，可以通过粗过滤网，以达到对草料进行阻挡的目的。

[0014] 进一步的，所述遮板位于固定框的内侧，所述遮板与固定框相适配，可以通过遮板，以达到可对固定框的右侧进行密封的目的。

[0015] 进一步的，所述转动杆的顶端固定有转柄，所述转柄的外侧粘接有防滑套，可以通过转柄外侧的防滑套，以便于驱动转动杆。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该畜牧业用草料粉碎装置：

[0018] (1)在使用时，通过设置转动板和转动槽，使得粉碎箱在底座上进行转动，从而实现对进料管位置的调整，无需工作人员搬动粉碎装置，省时省力，以便于工作人员的使用。

[0019] (2)在使用时，通过设置气泵、过滤箱、吸尘管、粗过滤组件、吸气管、固定框、过滤棉、细过滤网、转动杆和遮板，气泵、过滤箱、吸尘管和吸气管可将草料粉碎时产生的灰尘进行收集，粗过滤组件可对草料进行阻挡，细过滤网和过滤棉可对灰尘进行过滤，固定框、转动杆和遮板之间的配合，以便于对过滤组件进行拆卸清理，同时避免对过滤组件进行拆卸时，出现过滤组件上的灰尘飘散的空气中的现象。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型畜牧业用草料粉碎装置的主视剖面结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型畜牧业用草料粉碎装置的侧视外观结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型畜牧业用草料粉碎装置的图1中A处的放大结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型畜牧业用草料粉碎装置的粗过滤组件的立体结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型畜牧业用草料粉碎装置的过滤箱的主视剖面结构示意图。

[0025] 图中：1、粉碎箱；2、粉碎腔；3、驱动电机；4、刀片组；5、进料管；6、排料管；7、底座；8、支腿；9、防滑垫；10、转动槽；11、支撑板；12、转动板；13、气泵；14、过滤箱；15、吸尘管；16、粗过滤组件；161、外螺纹环；162、粗过滤网；17、吸气管；18、固定框；19、过滤棉；20、细过滤网；21、转动杆；22、遮板。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5所示，本实用新型提供一种畜牧业用草料粉碎装置；包括粉碎箱1，粉

碎箱1的内部开设有粉碎腔2，粉碎箱1的后侧中部固定有驱动电机3，驱动电机3的输出轴上安装有刀片组4，粉碎箱1的右侧上端固定有进料管5，粉碎箱1的底部固定有排料管6，粉碎箱1的下方设置有底座7，底座7的底部四端均固定有支腿8，底座7的顶部开设有转动槽10，粉碎箱1的两侧均固定有支撑板11，支撑板11的底部固定有转动板12，转动板12与转动槽10的内侧转动连接，粉碎箱1的顶部从左到右依次固定有气泵13和过滤箱14，过滤箱14的右侧固定有吸尘管15，吸尘管15的底端与粉碎箱1的顶部固定并与粉碎腔2连通，吸尘管15的底端设置有粗过滤组件16，粗过滤组件16包括外螺纹环161，外螺纹环161的外侧与吸尘管15的内侧下端螺纹连接，外螺纹环161的内侧固定有粗过滤网162，气泵13的右侧固定有吸气管17，吸气管17的右端与过滤箱14的左侧固定，过滤箱14的顶部插接有固定框18，固定框18的内侧从左到右依次设置有过滤棉19、细过滤网20和转动杆21，转动杆21的底端与固定框18的内底壁转动连接，转动杆21的外侧固定有遮板22；

[0028] 作为本实用新型的一种优选技术方案：支腿8的底部粘接有防滑垫9，防滑垫9由橡胶材料制成，可以通过防滑垫9，以达到对粉碎装置进行防滑的目的；

[0029] 作为本实用新型的一种优选技术方案：转动板12呈凸形状，转动槽10和转动板12相适配，可以通过转动板12和转动槽10之间的配合，以便于对进料管5的位置进行调节；

[0030] 作为本实用新型的一种优选技术方案：粗过滤网162呈圆台状，粗过滤网162的网孔大于细过滤网20的网孔，可以通过粗过滤网162，以达到对草料进行阻挡的目的；

[0031] 作为本实用新型的一种优选技术方案：遮板22位于固定框18的内侧，遮板22与固定框18相适配，可以通过遮板22，以达到可对固定框18的右侧进行密封的目的；

[0032] 作为本实用新型的一种优选技术方案：转动杆21的顶端固定有转柄，转柄的外侧粘接有防滑套，可以通过转柄外侧的防滑套，以便于驱动转动杆21。

[0033] 本实施例的工作原理：在使用该畜牧业用草料粉碎装置时，如图1-5所示，在使用时，启动驱动电机3，驱动刀片组4进行转动，使用者可将草料通过进料管5输送到粉碎箱1的内部，并由刀片组4对草料进行粉碎，接着启动气泵13，通过吸气管17和吸尘管15将空气中的灰尘输送到过滤箱14的内部，并由细过滤网20和过滤棉19进行依次过滤，粗过滤组件16上的粗过滤网162可对粉碎后的草料进行阻挡，而灰尘则可以穿过粗过滤网162，当需要对过滤组件进行拆卸清洗时，首先拧动转动杆21，带动遮板22进行转动，从而对固定框18的右侧进行遮挡，最后向上拉动转动杆21，带动固定框18与过滤箱14分离即可，当需要对进料管5的位置进行调整时，推动粉碎箱1，通过转动板12在底座7上转动，从而实现对进料管5位置的调整，以上便是整个装置的工作过程，且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0034] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，需要说明的是，在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义；对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

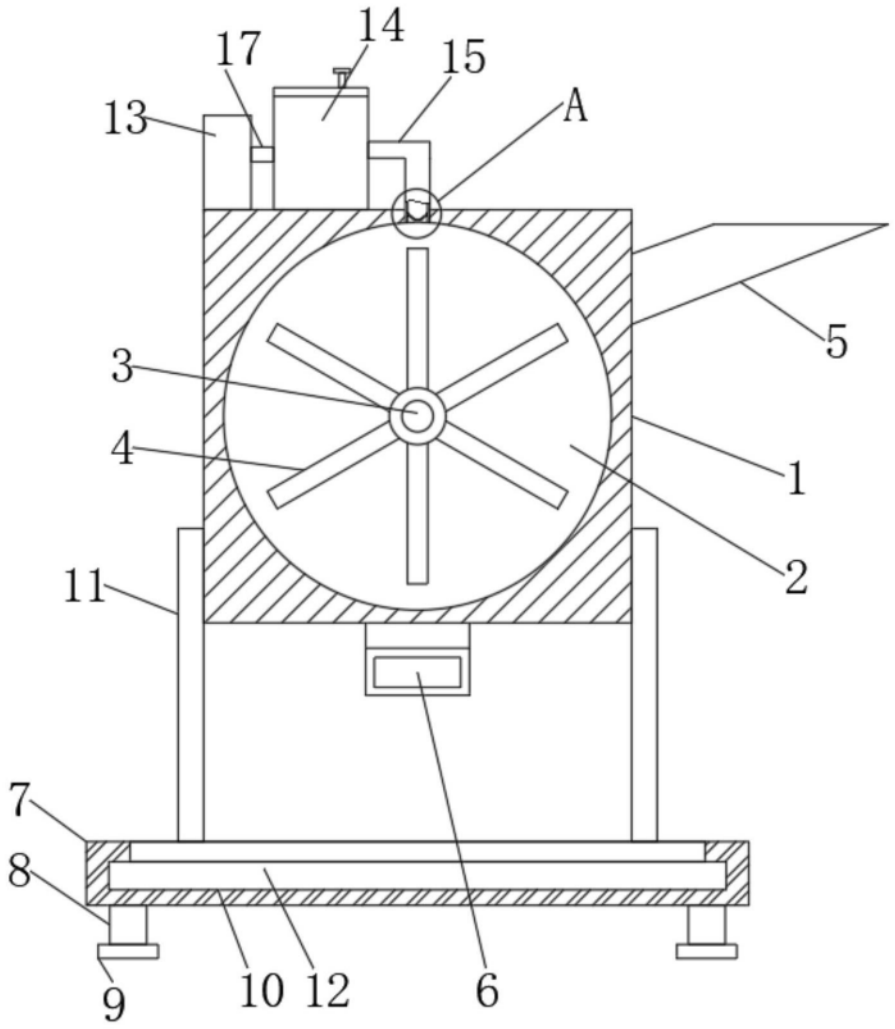


图1

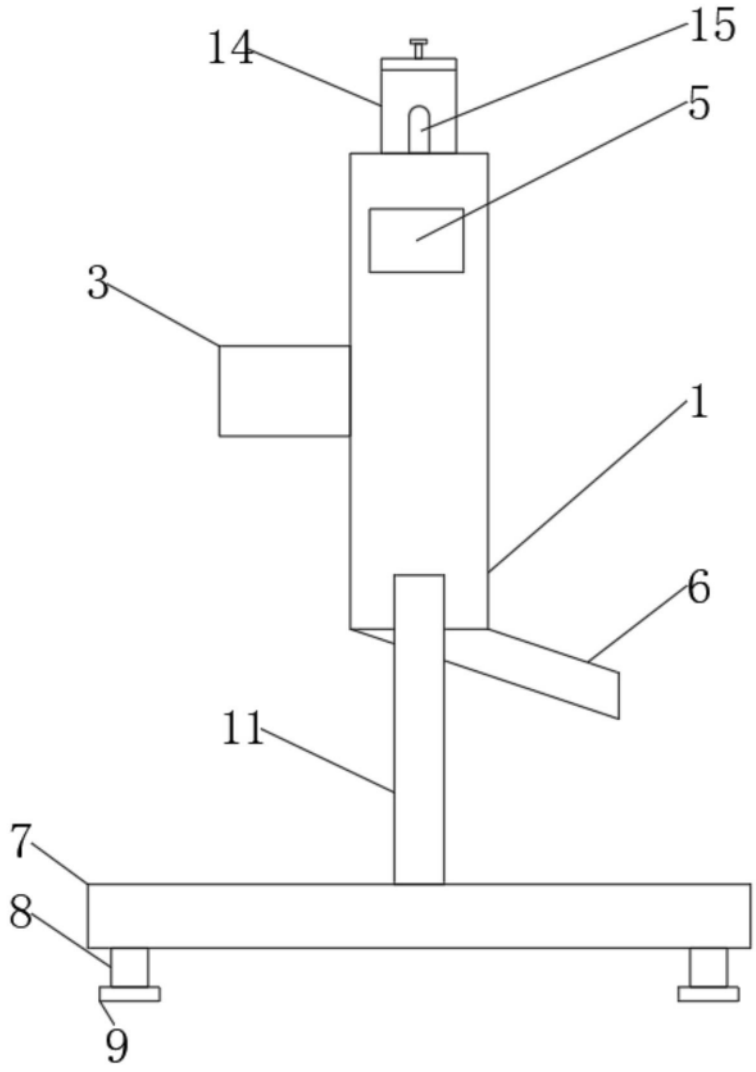


图2

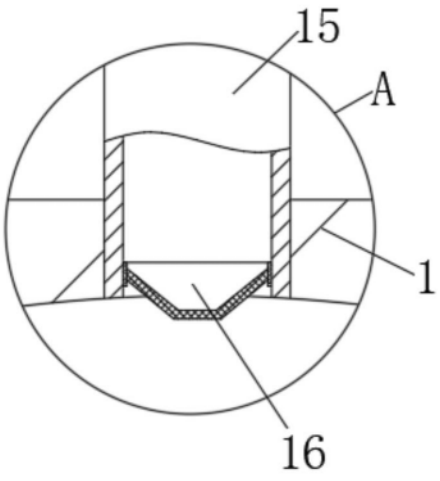


图3

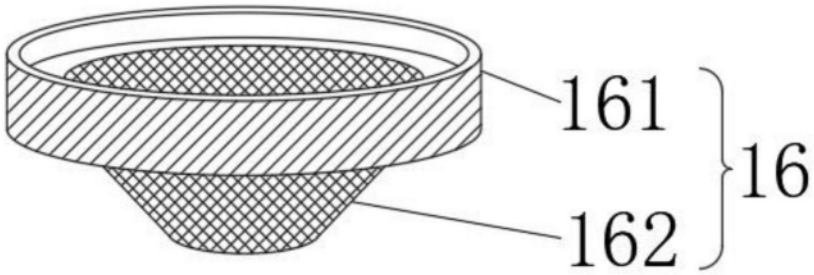


图4

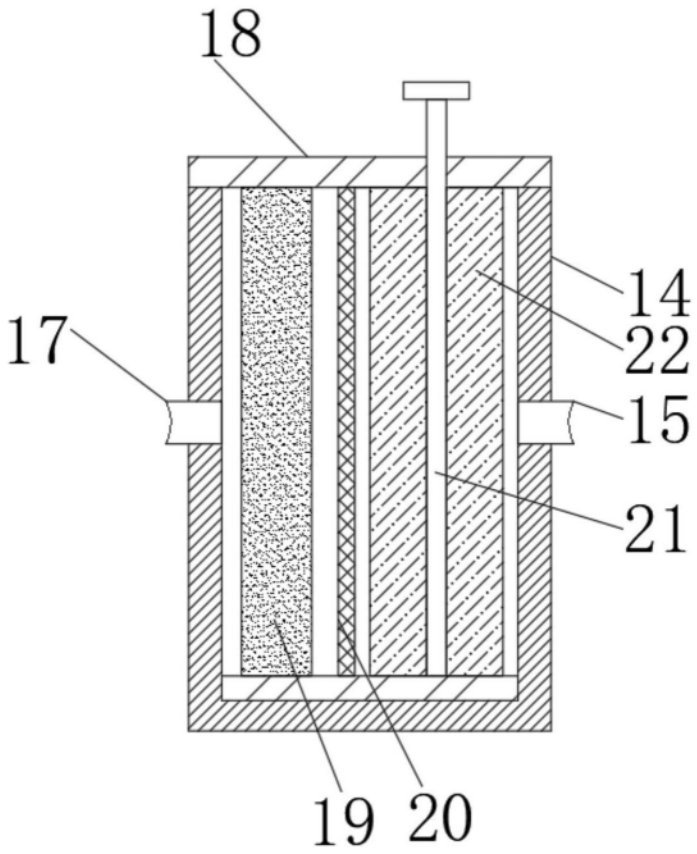


图5