



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107670775 A

(43)申请公布日 2018.02.09

(21)申请号 201711112985.7

B02C 4/02(2006.01)

(22)申请日 2017.11.06

B02C 4/42(2006.01)

(71)申请人 王莉莉

B02C 23/16(2006.01)

地址 325305 浙江省温州市文成县黄坦镇
兴华北路77号

A23N 17/00(2006.01)

(72)发明人 王莉莉

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 于晓霞 于洁

(51)Int.Cl.

B02C 13/06(2006.01)

B02C 13/04(2006.01)

B02C 13/28(2006.01)

B02C 18/00(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

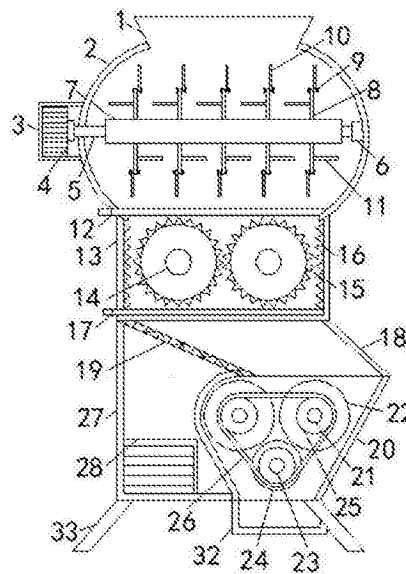
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种高效的畜牧业饲料粉碎机

(57)摘要

本发明涉及畜牧业设备技术领域,且公开了一种高效的畜牧业饲料粉碎机,包括进料口,所述进料口的底部固定连接锤散箱,所述锤散箱左侧的外壁上固定连接有一号机箱,所述一号机箱内设置有一号电机,所述一号电机的右侧转动连接有锤片输出轴,所述锤片输出轴贯穿锤散箱的左侧壁并延伸至转轴固定座的内部,所述锤片输出轴的外侧固定连接锤片连接杆,所述锤片连接杆的外侧固定连接有均匀分布的打击片,所述打击片远离锤片连接杆的一侧转动连接有旋转连接栓,所述旋转连接栓上转动连接有纵向打击条。该高效的畜牧业饲料粉碎机,能将打散搅碎和筛选后的碎饲料进行充分的研磨,使饲料研磨的顺畅且充分,有效的提高了饲料的粉碎效果。



1. 一种高效的畜牧业饲料粉碎机,包括进料口(1),其特征在于:所述进料口(1)的底部固定连接锤散箱(2),所述锤散箱(2)左侧的外壁上固定连接有一号机箱(3),所述一号机箱(3)内设置有一号电机(4),所述一号电机(4)的右侧转动连接有锤片输出轴(5),所述锤片输出轴(5)贯穿锤散箱(2)的左侧壁并延伸至转轴固定座(6)的内部,所述锤片输出轴(5)的外侧固定连接锤片连接杆(7),所述锤片连接杆(7)的外侧固定连接有均匀分布的打击片(8),所述打击片(8)远离锤片连接杆(7)的一侧转动连接有旋转连接栓(9),所述旋转连接栓(9)上转动连接有纵向打击条(10),所述打击片(8)远离纵向打击条(10)的一侧固定连接横向打击条(11),所述锤散箱(2)的底部设置有一号抽板(12),所述一号抽板(12)的下方设置有与锤散箱(2)固定连接的搅碎箱(13),所述搅碎箱(13)内部设置的两个对称的搅碎输出轴(14)的外侧均固定连接搅碎杆(15),所述搅碎杆(15)的外侧和搅碎箱(13)的内壁上均固定连接均匀分布的刀片碎齿(16),所述搅碎箱(13)的底部设置二号抽板(17),所述二号抽板(17)的下方设置有与搅碎箱(13)固定连接的杂物过滤箱(18),所述杂物过滤箱(18)的左侧壁设置筛网(19),所述杂物过滤箱(18)的底部固定连接研磨箱(20),所述研磨箱(20)的内部设置有两个对称的从动轴(21),所述从动轴(21)的外侧固定连接有大研磨辊(22),两个所述大研磨辊(22)的下方设置有主动轴(23),所述主动轴(23)的外侧固定连接有小研磨辊(24),所述从动轴(21)和主动轴(23)的正面均固定连接一号履带轮(25),三个所述一号履带轮(25)之间传动连接一号履带(26),所述过滤箱(18)的底部且位于研磨箱(20)的左侧固定连接二号机箱(27),所述二号机箱(27)内设置二号电机(28),所述二号电机(28)的背面设置研磨输出轴(29),所述研磨输出轴(29)和主动轴(23)远离一号履带轮(25)的一端均固定连接二号履带轮(30),两个所述二号履带轮(30)之间传动连接二号履带(31),所述研磨箱(20)的底部设置饲料收集箱(32),所述二号机箱(27)和研磨箱(20)的底部均匀分布有支撑腿(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的畜牧业饲料粉碎机,其特征在于:所述锤散箱(2)的箱壁呈圆弧形,所述转轴固定座(6)的右侧与锤散箱(2)右侧的内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的畜牧业饲料粉碎机,其特征在于:所述锤片连接杆(7)位于锤散箱(2)的内部,所述打击片(8)均匀分布在锤片连接杆(7)上。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的畜牧业饲料粉碎机,其特征在于:所述纵向打击条(10)与横向打击条(11)呈等距离交错排列,纵向打击条(10)的长度小于打击片(8)的长度。

5. 根据权利要求1所述的一种高效的畜牧业饲料粉碎机,其特征在于:所述杂物过滤箱(18)的左侧壁呈向下倾斜,且杂物过滤箱(18)的左侧壁由筛网(19)组成。

6. 根据权利要求1所述的一种高效的畜牧业饲料粉碎机,其特征在于:所述筛网(19)的底部位于两个大研磨辊(22)之间的正上方。

7. 根据权利要求1所述的一种高效的畜牧业饲料粉碎机,其特征在于:所述研磨箱(20)的背面与二号机箱(27)之间相互连通,二号机箱(27)的宽度大于研磨箱(20)的宽度。

8. 根据权利要求1所述的一种高效的畜牧业饲料粉碎机,其特征在于:所述二号机箱(27)的底部与研磨箱(20)的底部平齐,所述支撑腿(33)的高度大于饲料收集箱(32)的高度,且支撑腿(33)数量不少于四个。

一种高效的畜牧业饲料粉碎机

技术领域

[0001] 本发明涉及畜牧业设备技术领域,具体为一种高效的畜牧业饲料粉碎机。

背景技术

[0002] 饲料粉碎机主要用于粉碎各种饲料和各种粗饲料,饲料粉碎的目的是增加饲料表面积和调整粒度,增加表面积提高了适口性,且在消化边内易与消化液接触,有利于提高消化率,更好吸收饲料营养成分。

[0003] 但目前市场上的畜牧业饲料粉碎机粉碎效果不佳,粉碎饲料的适用范围小,例如中国专利CN 107149977 A提供的一种畜牧业养殖用饲料粉碎机,具备了下料顺畅,有效研磨饲料颗粒的优点,但该饲料粉碎机不适用于草垛状或长条状饲料的打散搅碎研磨,且饲料粉碎容易被搅和成坨状导致研磨效果不佳,故而提出一种高效的畜牧业饲料粉碎机来解决上述所提出的问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种高效的畜牧业饲料粉碎机,具备有能高效充分的粉碎饲料的等优点,解决了目前市场上饲料粉碎机的粉碎效果不佳的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述能高效充分的粉碎饲料的目的,本发明提供如下技术方案:一种高效的畜牧业饲料粉碎机,包括进料口,所述进料口的底部固定连接有锤散箱,所述锤散箱左侧的外壁上固定连接有二号机箱,所述二号机箱内设置有一号电机,所述一号电机的右侧转动连接有锤片输出轴,所述锤片输出轴贯穿锤散箱的左侧壁并延伸至转轴固定座的内部,所述锤片输出轴的外侧固定连接有锤片连接杆,所述锤片连接杆的外侧固定连接有均匀分布的打击片,所述打击片远离锤片连接杆的一侧转动连接有旋转连接栓,所述旋转连接栓上转动连接有纵向打击条,所述打击片远离纵向打击条的一侧固定连接有横向打击条,所述锤散箱的底部设置有一号抽板,所述一号抽板的下方设置有与锤散箱固定连接的搅碎箱,所述搅碎箱内部设置的两个对称的搅碎输出轴的外侧均固定连接有搅碎杆,所述搅碎杆的外侧和搅碎箱的内壁上均固定连接有均匀分布的刀片碎齿,所述搅碎箱的底部设置有二号抽板,所述二号抽板的下方设置有与搅碎箱固定连接的杂物过滤箱,所述过滤箱的左侧壁设置有筛网,所述杂物过滤箱的底部固定连接有研磨箱,所述研磨箱的内部设置有两个对称的从动轴,所述从动轴的外侧固定连接有大研磨辊,两个所述大研磨辊的下方设置有主动轴,所述主动轴的外侧固定连接有小研磨辊,所述从动轴和主动轴的正面均固定连接有二号履带轮,三个所述二号履带轮之间传动连接有二号履带,所述过滤箱的底部且位于研磨箱的左侧固定连接有二号机箱,所述二号机箱内设置有二号电机,所述二号电机的背面设置有研磨输出轴,所述研磨输出轴和主动轴远离二号履带轮的一端均固定连接有二号履带轮,两个所述二号履带轮之间传动连接有二号履带,所述研磨箱的底部设置有饲料收

集箱,所述二号机箱和研磨箱的底部均匀分布有支撑腿。

[0008] 优选的,所述锤散箱的箱壁呈圆弧形,所述转轴固定座的右侧与锤散箱右侧的内壁固定连接。

[0009] 优选的,所述锤片连接杆位于锤散箱的内部,所述打击片均匀分布在锤片连接杆上。

[0010] 优选的,所述纵向打击条与横向打击条呈等距离交错排列,纵向打击条的长度小于打击片的长度。

[0011] 优选的,所述杂物过滤箱的左侧壁呈向下倾斜,且杂物过滤箱的左侧壁由筛网组成。

[0012] 优选的,所述筛网的底部位于两个大研磨辊之间的正上方。

[0013] 优选的,所述研磨箱的背面与二号机箱之间相互连通,二号机箱的宽度大于研磨箱的宽度。

[0014] 优选的,所述二号机箱的底部与研磨箱的底部平齐,所述支撑腿的高度大于饲料收集箱的高度,且支撑腿数量不少于四个。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种高效的畜牧业饲料粉碎机,具备以下有益效果:

[0017] 1、该高效的畜牧业饲料粉碎机,通过设置的进料口、锤散箱、一号机箱、一号电机、锤片输出轴、转轴固定座、锤片连接杆、打击片、旋转连接栓、纵向打击条和横向打击条之间的相互配合使用,使草垛状或长条状饲料进入后能被充分的打散打碎,不形成坨状,有利于饲料接下来的细致粉碎,使粉碎效果加倍。

[0018] 2、该高效的畜牧业饲料粉碎机,通过设置的搅碎箱、搅碎输出轴、搅碎杆、刀片碎齿、二号抽板、杂物过滤箱和筛网之间的相互配合使用,使打散过后的饲料进行完全充分的搅碎,同时将其中的沙石等杂物过滤掉,有利于接下来饲料的研磨,有效的提高了饲料的碎粉效果。

[0019] 3、该高效的畜牧业饲料粉碎机,通过设置的研磨箱、从动轴、大研磨辊、主动轴、小研磨辊、一号履带轮、一号履带、二号机箱、二号电机、研磨输出轴、二号履带轮和二号履带之间的相互配合使用,将搅碎和筛选后的碎饲料进行充分有效的研磨,能使饲料研磨的顺畅且充分,大大的增加了饲料的粉碎效果。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种高效的畜牧业饲料粉碎机结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种高效的畜牧业饲料粉碎机中小研磨辊与二号电机的右侧俯视图。

[0022] 图中:1进料口、2锤散箱、3一号机箱、4一号电机、5锤片输出轴、6转轴固定座、7锤片连接杆、8打击片、9旋转连接栓、10纵向打击条、11横向打击条、12一号抽板、13搅碎箱、14搅碎输出轴、15搅碎杆、16刀片碎齿、17二号抽板、18杂物过滤箱、19筛网、20研磨箱、21从动轴、22大研磨辊、23主动轴、24小研磨辊、25一号履带轮、26一号履带、27二号机箱、28二号电机、29研磨输出轴、30二号履带轮、31二号履带、32饲料收集箱、33支撑腿。

具体实施方式

[0023] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-2,本发明提供了一种技术方案:一种高效的畜牧业饲料粉碎机,包括进料口1,进料口1的底部固定连接有锤散箱2,锤散箱2左侧的外壁上固定连接有一号机箱3,一号机箱3内设置有一号电机4,一号电机4的右侧转动连接有锤片输出轴5,锤片输出轴5贯穿锤散箱2的左侧壁并延伸至转轴固定座6的内部,锤片输出轴5的外侧固定连接锤片连接杆7,锤片连接杆7的外侧固定连接有均匀分布的打击片8,打击片8远离锤片连接杆7的一侧转动连接有旋转连接栓9,旋转连接栓9上转动连接有纵向打击条10,打击片8远离纵向打击条10的一侧固定连接横向打击条11,锤散箱2的底部设置有一号抽板12,一号抽板12的下方设置有与锤散箱2固定连接的搅碎箱13,搅碎箱13内部设置的两个对称的搅碎输出轴14的外侧均固定连接搅碎杆15,搅碎杆15的外侧和搅碎箱13的内壁上均固定连接均匀分布的刀片碎齿16,搅碎箱13的底部设置有二号抽板17,二号抽板17的下方设置有与搅碎箱13固定连接的杂物过滤箱18,过滤箱18的左侧壁设置有筛网19,杂物过滤箱18的底部固定连接研磨箱20,研磨箱20的内部设置有两个对称的从动轴21,从动轴21的外侧固定连接有大研磨辊22,两个大研磨辊22的下方设置有主动轴23,主动轴23的外侧固定连接有小研磨辊24,从动轴21和主动轴23的正面均固定连接有一号履带轮25,三个一号履带轮25之间传动连接有一号履带26,过滤箱18的底部且位于研磨箱20的左侧固定连接二号机箱27,二号机箱27内设置二号电机28,二号电机28的背面设置研磨输出轴29,研磨输出轴29和主动轴23远离一号履带轮25的一端均固定连接二号履带轮30,两个二号履带轮30之间传动连接二号履带31,研磨箱20的底部设置有饲料收集箱32,二号机箱27和研磨箱20的底部均匀分布有支撑腿33。

[0025] 本发明中,锤散箱2的箱壁呈圆弧形,转轴固定座6的右侧与锤散箱2右侧的内壁固定连接。

[0026] 本发明中,锤片连接杆7位于锤散箱2的内部,打击片8均匀分布在锤片连接杆7上。

[0027] 本发明中,纵向打击条10与横向打击条11呈等距离交错排列,纵向打击条10的长度小于打击片8的长度。

[0028] 本发明中,杂物过滤箱18的左侧壁呈向下倾斜,且杂物过滤箱18的左侧壁由筛网19组成。

[0029] 本发明中,筛网19的底部位于两个大研磨辊22之间的正上方。

[0030] 本发明中,研磨箱20的背面与二号机箱27之间相互连通,二号机箱27的宽度大于研磨箱20的宽度。

[0031] 本发明中,二号机箱27的底部与研磨箱20的底部平齐,支撑腿33的高度大于饲料收集箱32的高度,且支撑腿33数量不少于四个。

[0032] 在使用时,将饲料通过进料口1倒入,启动一号电机4,带动锤片输出轴5高速转动,同时带动锤片连接杆7上的打击片8高速转动,打击片8带动纵向打击条10高速转动,纵向打

击条10通过旋转连接栓9带动横向打击条11在锤散箱2内将饲料进行打散捶碎,在一段时间后拉动一号抽板12,将打散打碎的饲料倒入搅碎箱13内通过刀片碎齿16进行充分搅碎,搅碎一段时间后再将二号抽板17拉动,将搅碎后的饲料通过筛网19筛选后落入研磨箱20内,通过二号电机28带动研磨输出轴29转动,再将研磨输出轴29上的二号履带轮30带动二号履带31转动,二号履带31带动主动轴23上的二号履带轮30转动,导致主动轴23开始转动,通过主动轴23上的一号履带轮25带动一号履带26转动,通过一号履带26带动从动轴21上的两个一号履带轮25转动,导致两个从动轴21转动,从而带动大研磨辊22和小研磨辊24开始转动研磨,再研磨好后将饲料落入饲料收集箱32进行使用。

[0033] 综上所述,该高效的畜牧业饲料粉碎机,通过设置的进料口1、锤散箱2、一号机箱3、一号电机4、锤片输出轴5、转轴固定座6、锤片连接杆7、打击片8、旋转连接栓9、纵向打击条10和横向打击条11之间的相互配合使用,使草垛状或长条状饲料进入后能被充分的打散打碎,不形成坨状,有利于饲料接下来的细致粉碎,使粉碎效果加倍。

[0034] 并且,通过设置的搅碎箱13、搅碎输出轴14、搅碎杆15、刀片碎齿16、二号抽板17、杂物过滤箱18和筛网19之间的相互配合使用,使打散过后的饲料进行完全充分的搅碎,同时将其中的沙石等杂物过滤掉,有利于接下来饲料的研磨,有效的提高了饲料的碎粉效果。

[0035] 并且,通过设置的研磨箱20、从动轴21、大研磨辊22、主动轴23、小研磨辊24、一号履带轮25、一号履带26、二号机箱27、二号电机28、研磨输出轴29、二号履带轮30和二号履带31之间的相互配合使用,将搅碎和筛选后的碎饲料进行充分有效的研磨,能使饲料研磨的顺畅且充分,大大的增加了饲料的粉碎效果,解决了目前市场上饲料粉碎机的粉碎效果不佳的问题。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

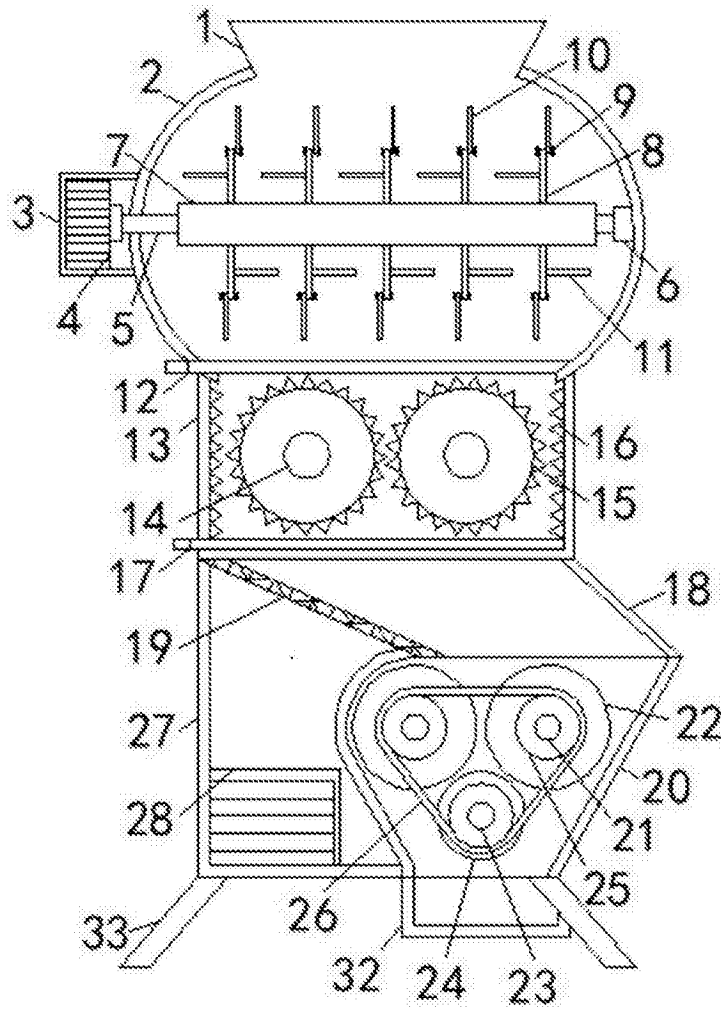


图1

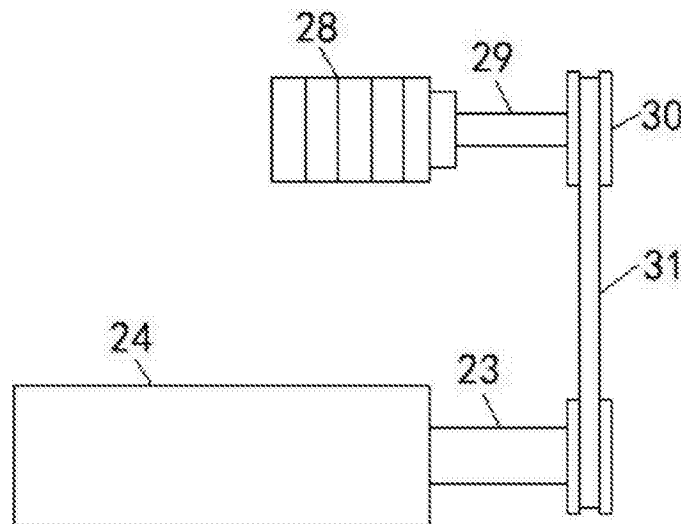


图2