



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205623312 U

(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620478195.5

(22)申请日 2016.05.24

(73)专利权人 陈广男

地址 118100 辽宁省辽阳市凤城市西沟路
324号

(72)发明人 陈广男

(74)专利代理机构 北京迎硕知识产权代理事务
所(普通合伙) 11512

代理人 吕良 张群峰

(51)Int.Cl.

A01F 29/02(2006.01)

A01F 29/09(2010.01)

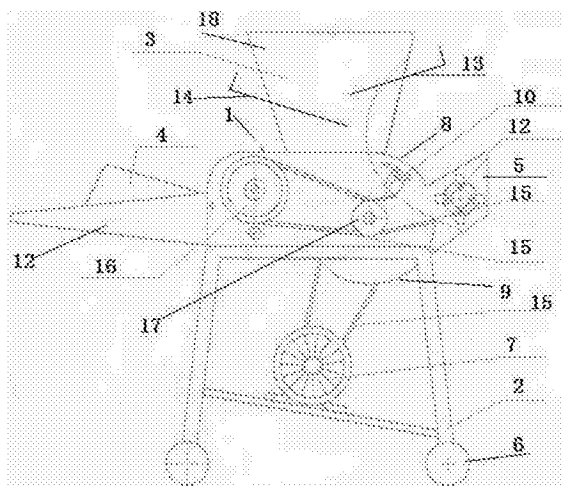
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型铡草机

(57)摘要

本实用新型涉及一种铡草机,包括机身、上喂料装置、侧喂料装置、铡切机构、粉碎机构、出料口,其中:侧喂料装置设置在机身一侧;上喂料装置设置在机身上部;铡切机构设置在机身内部;出料口内设置在机身另一侧,粉碎机构设置在出料口内部或出料口附近。本实用新型能够适应不同种类的物料,且能够切割粉碎杆状和块状的物料,切割粉碎的程度高,提高了铡切效率。



1. 一种侧草机,其特征包括机身、上喂料装置、侧喂料装置、铡切机构、粉碎机构、出料口,其中:

侧喂料装置设置在机身一侧;

上喂料装置设置在机身上部;

铡切机构设置在机身内部;

出料口内设置在机身另一侧,粉碎机构设置在出料口内部或出料口附近。

2. 根据权利要求1所述的侧草机,其特征在于:

上喂料装置还包括缓冲板,该缓冲板与地面成预定角度而倾斜设置在上喂料斗中,该缓冲板从上喂料斗的第一侧插入而与所述第一侧相对的上喂料斗的第二侧不接触。

3. 根据权利要求2所述的侧草机,其特征在于:

上喂料装置还包括流量控制板,该流量控制板设置在缓冲板的下部,其从所述上喂料斗的第二侧插入上喂料斗而与所述第一侧不接触,且与地面成预定角度而倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的侧草机,其特征在于:

粉碎机构包括旋转体和设置在旋转体上的揉搓锤片。

5. 根据权利要求1所述的侧草机,其特征在于:

所述侧草机还包括电机和变速机构;

铡切机构包括定刀和动刀;

定刀固定在机身内部,电机通过皮带与变速机构连接,动刀与变速机构连接。

6. 根据权利要求1所述的侧草机,其特征在于:

所述侧草机还包括机架,机身固定在机架上,电机固定在机架上。

7. 根据权利要求5所述的侧草机,其特征在于:

变速机构是齿轮变速机构或皮带变速机构。

8. 根据权利要求1所述的侧草机,其特征在于:

侧喂料装置包括侧喂料口和侧喂料斗,侧喂料口设置在机身一侧,侧喂料口外部设置有侧喂料斗,该侧喂料斗与机身活动连接。

9. 根据权利要求8所述的侧草机,其特征在于:

机身内部侧喂料口附近设置有喂入机构,该喂入机构包括上喂料辊和下喂料辊,上喂料辊和下喂料辊对向旋转。

10. 根据权利要求1所述的侧草机,其特征在于:

机身包括上罩和下罩,上罩和下罩枢转连接。

一种新型铡草机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型铡草机,具体来说,涉及一种既能够铡切饲草又能够粉碎马铃薯、地瓜等的新型铡草机。

背景技术

[0002] 随着农业机械化的发展,养殖业特别是具有一定规模的养殖业纷纷引入了铡草机,以取代人工铡草,然而虽然市面上有很多铡草机,但是现有铡草机仍然存在一些问题,如只能够铡切草料,而不能铡切粉碎块状饲料如马铃薯、地瓜等,如果采用专用设备切碎马铃薯、地瓜,则对于养殖户来讲需要在铡草机之外购置其他粉碎设备,成本过高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种新型的铡草机,既能够铡切秸秆、玉米秆、饲草等杆状饲料,又能够粉碎马铃薯、地瓜等块状饲料,一机多用,铡切效率高。

[0004] 为实现本实用新型之目的,采用以下技术方案予以实现:

[0005] 一种铡草机,包括机身、上喂料装置、侧喂料装置、铡切机构、粉碎机构、出料口,其中:

[0006] 侧喂料装置设置在机身一侧;

[0007] 上喂料装置设置在机身上部;

[0008] 铡切机构设置在机身内部;

[0009] 出料口内设置在机身另一侧,粉碎机构设置在出料口内部或出料口附近。

[0010] 所述的铡草机,优选的:

[0011] 上喂料装置还包括缓冲板,该缓冲板与地面成预定角度而倾斜设置在上喂料斗中,该缓冲板从上喂料斗的第一侧插入而与与所述第一侧相对的上喂料斗的第二侧不接触。

[0012] 所述的铡草机,优选的:

[0013] 上喂料装置还包括流量控制板,该流量控制板设置在缓冲板的下部,其从所述上喂料斗第二侧插入上喂料斗而与第一侧不接触,且与地面成预定角度而倾斜设置。

[0014] 所述的铡草机,优选的:

[0015] 粉碎机构包括旋转体和设置在旋转体上的揉搓锤片。

[0016] 所述的铡草机,优选的:

[0017] 所述铡草机还包括电机和变速机构;

[0018] 铡切机构包括定刀和动刀;

[0019] 定刀固定在机身内部,电机通过皮带与变速机构连接,动刀与变速机构连接。

[0020] 所述的铡草机,优选的:

[0021] 所述铡草机还包括机架,机身固定在机架上,电机固定在机架上。

[0022] 所述的铡草机,优选的:

[0023] 变速机构是齿轮变速机构或皮带变速机构。

[0024] 所述的铡草机,优选的:

[0025] 侧喂料装置包括侧喂料口和侧喂料斗,侧喂料口设置在机身一侧,侧喂料口外部设置有侧喂料斗,该侧喂料斗与机身活动连接。

[0026] 所述的铡草机,优选的:

[0027] 机身内部侧喂料口附近设置有喂入机构,该喂入机构包括上喂料辊和下喂料辊,上喂料辊和下喂料辊对向旋转。

[0028] 所述的铡草机,优选的:

[0029] 机身包括上罩和下罩,上罩和下罩枢转连接。

附图说明

[0030] 图1为本实用新型铡草机整体结构示意图。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图,对本实用新型具体实施方式进行说明。

[0032] 如图1所示,铡草机包括机身1、机架2、上喂料装置3、侧喂料装置4、出料口5、脚轮6、电机7,其中机身包括上罩8和下罩9,上罩8通过合页(图中未示出)与下罩9连接并扣合在下罩上,通过合页的旋转可开合上罩8,上罩8与下罩9之间的封闭空间用于容纳变速机构(包括多个皮带轮16、17以及皮带)、铡切机构10等。下罩9通过焊接、螺栓连接等方式固定在机架2上。

[0033] 电机7固定设置在机架2上,脚轮6设置在机架底部,用于移动铡草机。电机7通过皮带如三角带15与皮带轮连接,变速机构设置在上罩与下罩之间的空间内,图1示出的变速机构是皮带变速机构,其还可以是齿轮变速机构。

[0034] 铡切机构10包括定刀(图中未示出)和动刀11,动刀11固定在机身内部,动刀与变速机构连接,电机启动后,通过变速机构带动动刀11旋转,动刀与定刀构成的铡切机构10能够铡切、粉碎从侧入料装置4和上入料装置3送入的物料。

[0035] 侧喂料装置4用于喂入杆状物料,如秸秆、饲草、玉米秆等,包括侧喂料口和侧喂料斗12,侧喂料口设置在机身一侧,可以在上罩和/或下罩侧部开口以形成该侧喂料口,侧喂料口外部设置有侧喂料斗12,该侧喂料斗12与机身活动连接,使用时插在机身上,不用时可以拔出,该侧喂料斗与上罩或下罩连接,并设置在侧喂料口下部,在喂料时,用于承载杆状物料。

[0036] 机身内部喂入口附近设置有喂入机构(图中未示出),由变速机构驱动,该喂入机构包括上喂料辊和下喂料辊,上、下喂料辊对向旋转,在喂入物料时,物料进入上、下喂入辊之间的空隙,通过上、下喂料辊的对向旋转,挤压物料,同时带动物料进入铡草机内部,由铡切机构铡切、粉碎该物料,并经由机身另一侧的出料口被抛出。通过喂入机构压实的物料更利于铡切。

[0037] 上喂料装置3用于喂入马铃薯、地瓜等块状物料,设置在上罩上部,包括上喂入口、上喂料斗18,上喂入口设置在上罩上部,上喂料斗18设置在上喂入口外部并环绕上喂入口,优选的,上喂料装置还包括缓冲板13,该缓冲板13与地面成预定角度如45度而倾斜设置在上

喂料斗中,该缓冲板一端从上喂料斗的第一侧插入,另一端与上喂料斗中与第一侧相对的第二侧不接触,在该另一端与第二侧之间形成下料空隙。优选的,上喂料装置还包括流量控制板14,该流量控制板14设置在缓冲板13的下部,其从所述上喂料斗的第二侧插入上喂料斗而与所述第一侧不接触,以使得在该第一侧与流量控制板14之间形成下料空隙,且与地面成预定角度如45度而倾斜设置。

[0038] 在从上喂料装置喂入马铃薯、地瓜等物料时,物料先接触缓冲板13,避免大量的物料直接掉入上喂入口,造成铡切困难。当需要控制喂入的块状物料的数量时,可以调整流量控制板14插入喂料斗的长度,以控制单位时间内进入的块状物的数量。缓冲板13和流量控制板14同时还起到安全保护作用,即当铡切机构高速旋转以粉碎马铃薯、地瓜等块状物料时,向上甩出的物料在缓冲板13和流量控制板14的阻挡下不至于从上喂入口甩出,造成人员、财物等的损伤。

[0039] 块状物料进入铡草机内部后,由铡切机构铡切、粉碎该物料,并经由出料口5被抛出。由于块状物料水分含量较高且分量较重,单凭机身内的铡切机构铡切粉碎的效果不够好,粉碎度不够高,因此在出料口内还设置有粉碎机构12,粉碎机构12包括旋转体和均匀设置在旋转体的周缘的多个揉搓锤片,旋转体与变速机构连接(优选的通过旋转体中心的转子与变速机构连接)。物料经铡切机构粉碎后,经由粉碎机构12的锤片揉搓捶打后,进一步粉碎得更加细碎后从出料口抛出。

[0040] 为了提高物料的粉碎程度,在上罩内侧和下罩内侧均设置有搓齿板(图中未示出),物料在搓齿板的揉搓下,粉碎效果更为理想。

[0041] 本实用新型相较于现有的铡草机,不但能够铡切常规物料,如秸秆、饲草、玉米秆等,还能够铡切块状物料马铃薯、地瓜等,且经过多重粉碎后,物料粉碎后的粒度更小,提高了粉碎效率,同时安全可靠。

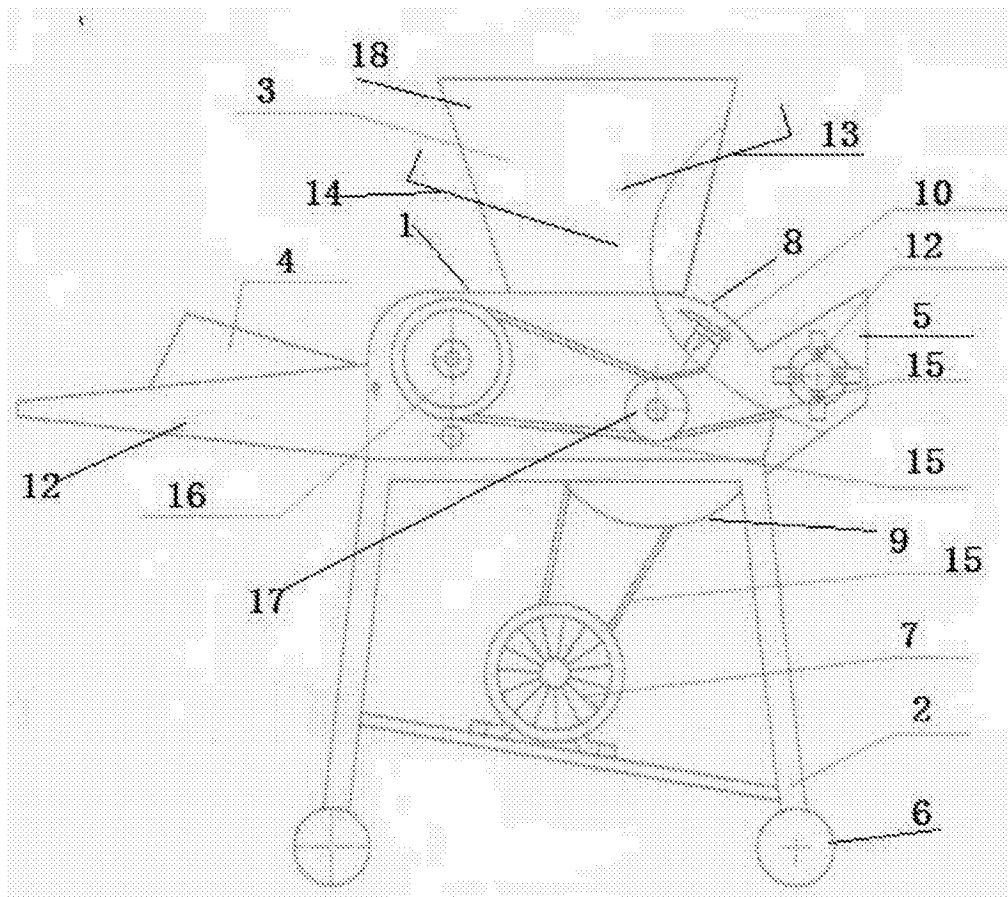


图1