



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202232234 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120378197. 4

(22) 申请日 2011. 09. 29

(73) 专利权人 湖南农业大学

地址 410128 湖南省长沙市芙蓉区农大路 1 号

(72) 发明人 辛继红 杨文敏 龙岳林 魏刚
汤兴初

(74) 专利代理机构 长沙市融智专利事务所
43114

代理人 颜勇

(51) Int. Cl.

A01F 29/02 (2006. 01)

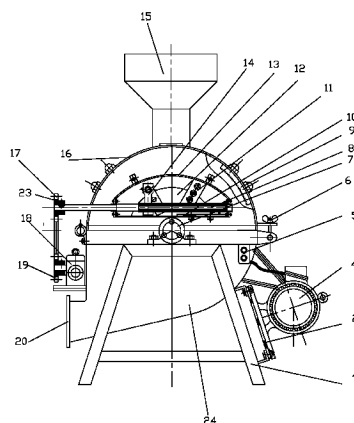
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种多功能秸秆切碎铡草机

(57) 摘要

一种多功能秸秆切碎铡草机,包括机架和安装在机架上的电动机、进料斗、碎草筒体,所述碎草筒体上安装有出料口,所述碎草筒体包括下筒和上筒盖,所述上筒盖密封安装在所述下筒上,所述上筒盖的上设有与所述进料斗连通的进料口,所述碎草筒体的内部通过安装在所述下筒内的过滤筛分成碎料腔和出料腔,所述碎料腔与所述进料口连通,所述出料腔与所述出料口连通,所述碎草筒体的中部安装有由所述电动机带动的主轴,所述主轴上在所述碎草筒体的碎料腔内安装有大刀盘,本实用新型具有秸秆切碎长度可调,带有粉碎、揉切功能等优点,适用于工业生产。



1. 一种多功能秸秆切碎铡草机,包括机架和安装在机架上的电动机、进料斗、碎草筒体,所述碎草筒体上安装有出料口,其特征在于:所述碎草筒体包括下筒和上筒盖,所述上筒盖密封安装在所述下筒上,所述上筒盖的上设有与所述进料斗连通的进料口,所述碎草筒体的内部通过安装在所述下筒内的过滤筛将所述碎草筒体分成碎料腔和出料腔,所述碎料腔与所述进料口连通,所述出料腔与所述出料口连通,所述碎草筒体的中部安装有由所述电动机带动的主轴,所述主轴上在所述碎草筒体的碎料腔内安装有大刀盘,所述进料口安装有定刀,所述大刀盘在所述定刀的一侧安装有多组动刀,所述大刀盘的另一侧上安装有多组揉切板,所述上筒盖的内壁上设有有多组揉搓板,所述大刀盘的两侧上均安装有多组垂片。

2. 根据权利要求1所述的多功能秸秆切碎铡草机,其特征在于:所述上筒盖的顶部安装有通入所述碎草筒体碎料腔的短料斗。

3. 根据权利要求1所述的多功能秸秆切碎铡草机,其特征在于:所述机架上还安装有与电动机连接的减速器,所述减速器通过传动装置带动安装在所述进料口的进料压辊旋转。

4. 根据权利要求1所述的多功能秸秆切碎铡草机,其特征在于:所述下筒的底部为便于出料的倾斜结构。

一种多功能秸秆切碎铡草机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生物秸秆加工机械,特别是一种多功能秸秆切碎铡草机。

背景技术

[0002] 目前,市场上秸秆切碎机大多由筒状机壳、铡刀总成、压草辊、输草带等部件组成,当生物秸秆切成小段后,再由铡刀总成的风叶扇吹出出料口。但切碎的小段很难达到一厘米以下,特别是对于园林花卉的青饲堆肥不适用;但如果切碎后再进行粉碎成粉末就会增加劳动强度且生产效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足而提供一种秸秆切碎长度可调,带有粉碎、揉切功能的多功能秸秆切碎铡草机。

[0004] 一种多功能秸秆切碎铡草机,包括机架和安装在机架上的电动机、进料斗、碎草筒体,所述碎草筒体上安装有出料口,所述碎草筒体包括下筒和上筒盖,所述上筒盖密封安装在所述下筒上,所述上筒盖的上设有与所述进料斗连通的进料口,所述碎草筒体的内部通过安装在所述下筒内的过滤筛将所述碎草筒体分成碎料腔和出料腔,所述碎料腔与所述进料口连通,所述出料腔与所述出料口连通,所述碎草筒体的中部安装有由所述电动机带动的主轴,所述主轴上在所述碎草筒体的碎料腔内安装有大刀盘,所述进料口安装有定刀,所述大刀盘在所述定刀的一侧安装有多组动刀,所述大刀盘的另一侧上安装有多组揉切板,所述上筒盖的内壁上设有有多组揉搓板,所述大刀盘的两侧上均安装有多组垂片。

[0005] 本实用新型中,所述上筒盖的顶部安装有通入所述碎草筒体碎料腔的短料斗。

[0006] 本实用新型中,所述机架上还安装有与电动机连接的减速器,所述减速器通过传动装置带动安装在所述进料口的进料压辊旋转。

[0007] 本实用新型中,所述下筒的底部为便于出料的倾斜结构。

[0008] 采用上述方案,本实用新型既有切碎功能,又有揉碎功能,且进料口有压紧输送物料的功能,通过调节定刀与动刀的间隙,可控制物料切碎的长度,通过更换不同规格的网筛,可加工成不同规格的物料。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的主视图。

[0010] 图2为本实用新型的俯视图。

[0011] 图3为本实用新型的左视图。

[0012] 图4为本实用新型动刀、定刀和大刀盘部分结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图,详细说明本实用新型的具体实施方式。

[0014] 一种多功能秸秆切碎机,包括机架 1、电机架 2、三槽 V 带轮 3、电动机 4、开关 5、蝶形螺栓 6、轴承座 7、进料压辊 8、揉搓板 9、定刀 10、动刀 11、大刀盘 12、进料斗 13、垂片 14、短料斗 15、上筒盖 16、第一链轮 17、减速器 18、第二链轮 19、出料口 20、揉切板 21、主轴 22、紧定螺钉 23、下筒 24、过滤筛 25。所述揉切板 21 由 L 型铁板构成,所述垂片 14 为长条型的铁片,在机架 1 上焊接有电机架 2,电机架 2 上安装有电动机 4,电机 4 上安装有三槽 V 带轮 3,三槽 V 带轮 3 分别用 V 带与主轴 22 及减速箱 18 连接,减速箱 18 的输出轴上的第二链轮 19 通过链条与第二链轮 17 连接,第二链轮 17 通过紧定螺钉 23 固定在进料压辊 8 上,上筒盖 16 的一端铰接在下筒 24 上,另一端通过碟形螺栓 6 将上筒盖 16 与下筒 24 密封固定。

[0015] 在机架 1 上通过一组轴承座 7 来支承主轴 22,在主轴 22 上安装有大刀盘 12,大刀盘 12 前端安装有两组动刀 11,大刀盘 12 后端安装有三组揉切板 21,大刀盘 12 前后安装有 12 组 24 块垂片 14,所述垂片可绕安装点旋转,下筒 24 为一便于出料的倾斜的结构,安装在机架 1 上,下筒 24 内安装有一物料过滤网筛 25,过滤网筛 25 将碎草筒体分离成碎料腔和出料腔。进料斗 13 安装在上筒盖 16 上,在进料口内框右边安装有一定刀 10。

[0016] 本实用新型的工作原理:

[0017] 启动开关 5、电动机 4 转动电动机 4 通过三槽 V 带轮 3 同时带动主轴 22 与减速器 18,主轴 22 转动从而带动大刀盘 12 转动大刀盘 12 上的动刀 11 及揉切板 21 垂片 14 一起转动;另一路三槽 V 带轮 3 带动减速器 18,减速器 18 输出轴轮链 19 带动进料压辊 8 链轮 17 从而使进料压辊 8 转动。工作时,当工人将长料秸秆放入进料斗 13 时,输料压辊 8 通过辊上拔点拨入,并将长料秸秆压紧从输料压辊 8 的下方输进碎草筒体,在飞速转动的动刀 11 和进料口定刀 10 的作用下将秸秆切断,断料落入碎草筒体的碎料腔内,然后再飞速转动的垂片 14、揉切板 21 与揉搓板 9 作用将断料揉碎,揉碎后的物料从过滤网筛 25 漏下从出料口 20 输出,没有揉碎的物料在碎草筒体的碎料腔内继续揉碎。

[0018] 如果物料为短料,可从短料斗 15 放入物料,物料进入碎草筒体的碎料腔内,然后再飞速转动的垂片 14、揉切板 21 与揉搓板 9 作用将断料揉碎,揉碎后的物料从过滤网筛 25 漏下从出料口 20 输出,没有揉碎的物料在碎草筒体的碎料腔内继续揉碎。

[0019] 改变定刀 10 和动刀 11 的间隙,可改变物料被切割的长短。

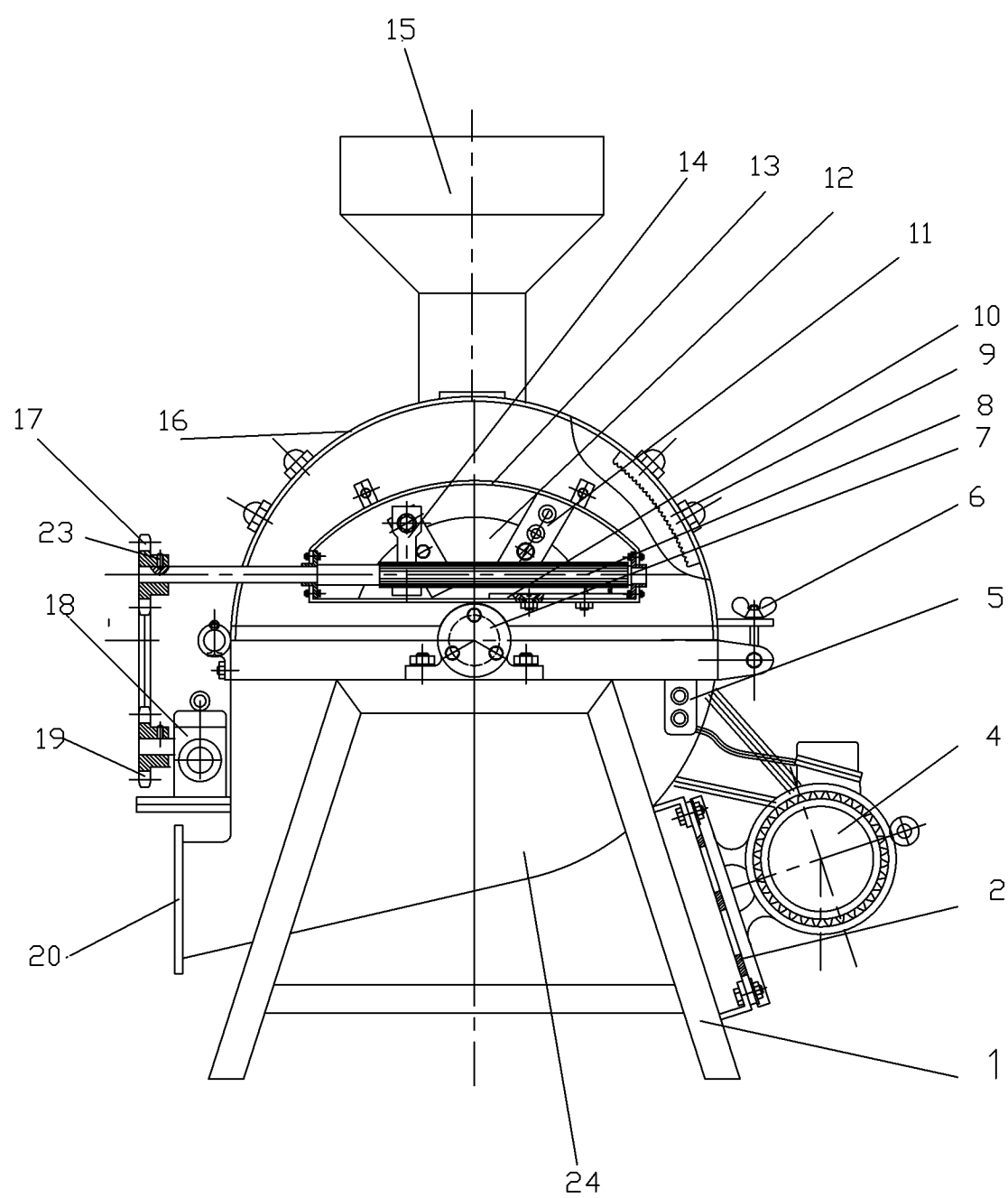


图 1

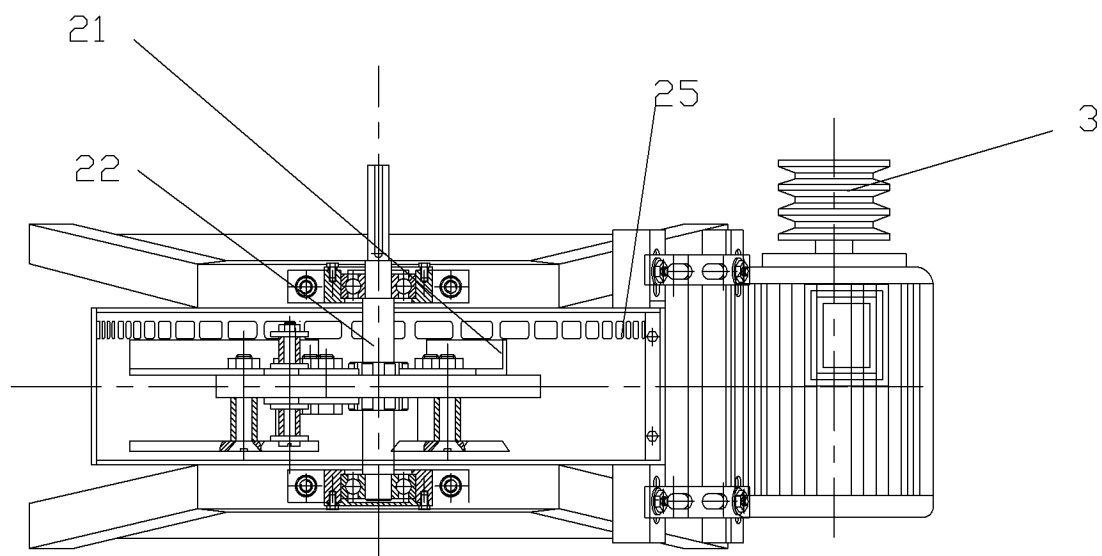


图 2

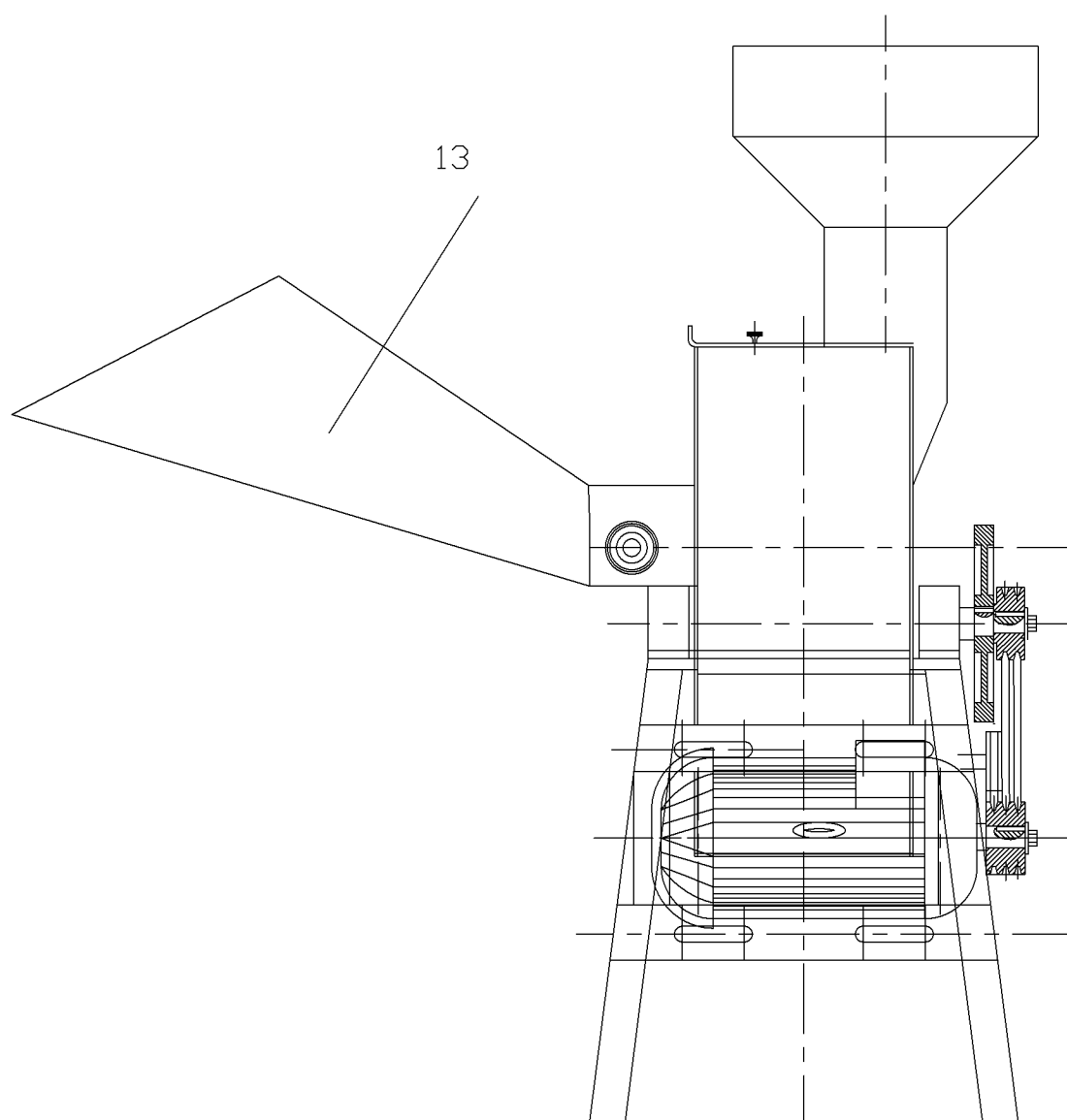


图 3

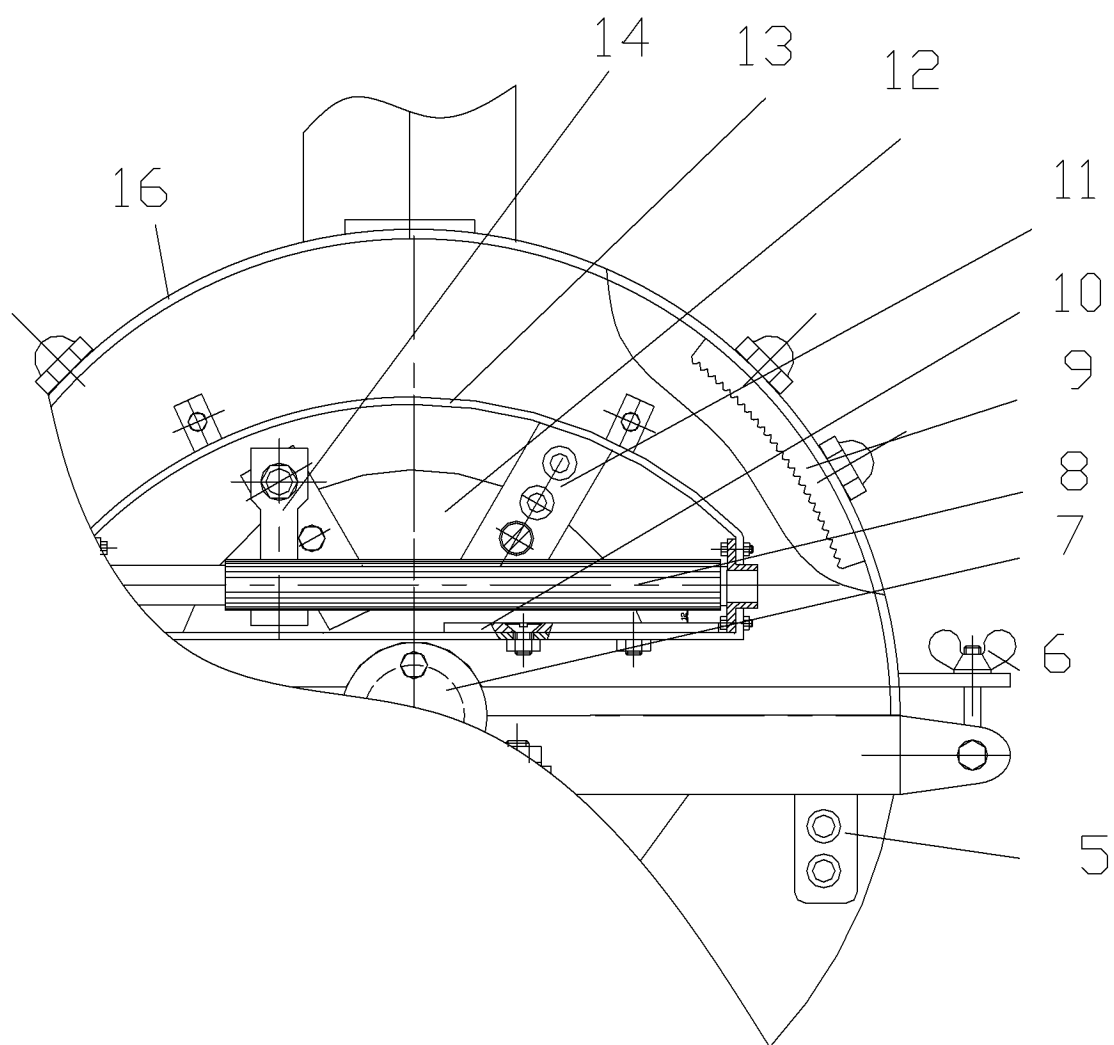


图 4