



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212013667 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 27

(21) 申请号 201922434732.2

A01D 89/00 (2006.01)

(22) 申请日 2019.12.30

B07B 9/00 (2006.01)

(73) 专利权人 内蒙古瑞丰农牧业装备股份有限公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 021010 内蒙古自治区呼伦贝尔市经济开发区内佳丰乳品厂以西、301国道以西、创业北街以北

专利权人 呼伦贝尔鑫鼎盛热能环保工程有限责任公司

(72) 发明人 阿荣毕力格 及邵文 朱瀚鹏
包那日那 张亚静 梅顺子 郑伟
赵宏明 尹培文 周润平

(51) Int. Cl.

A01F 29/01 (2006.01)

A01F 29/09 (2010.01)

A01F 15/07 (2006.01)

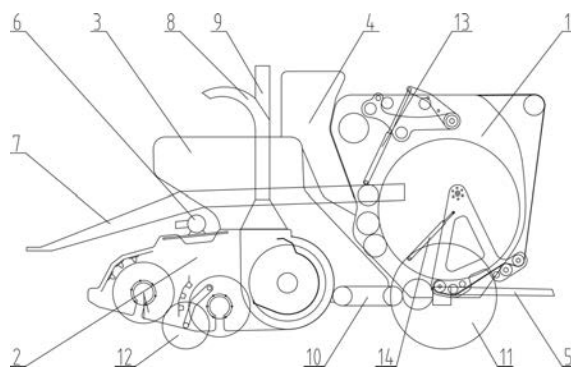
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

不间断作业秸秆粉碎圆捆机

(57) 摘要

本发明公开了不间断作业秸秆粉碎圆捆机，属于农牧业机械应用领域，包括打捆机构、打碎装置Ⅱ、缠网机构、卸草架、齿轮箱、牵引架、行走轮、仿形轮，还包括储料箱、抛料筒、风筒、皮带输送装置，打碎装置分为打碎装置Ⅰ和打碎装置Ⅱ两种，打碎装置Ⅱ位于打捆机构前下方，缠网机构位于打捆机构上前部，卸草架位于打捆机构下后方，齿轮箱位于打碎装置Ⅱ上方，牵引架位于打捆机构正前方，行走轮位于打捆机构的下方，仿形轮位于打碎装置Ⅱ下前方，该发明除尘效果好，粉碎适合再次应用，无需二次加工，降低收获成本，储料箱使圆捆机能够完成不间断作业，提高作业效率，方便操作。



1. 不间断作业秸秆粉碎圆捆机, 包括打捆机构(1)、打碎装置Ⅱ(15)、缠网机构(4)、卸草架(5)、齿轮箱(6)、牵引架(7)、行走轮(11)、仿形轮(12), 其特征在于: 打碎装置Ⅱ(15)位于打捆机构(1)前下方, 缠网机构(4)位于打捆机构(1)上前部, 卸草架(5)位于打捆机构(1)下后方, 齿轮箱(6)位于打碎装置Ⅱ(15)上方, 牵引架(7)位于打捆机构(1)正前方, 行走轮(11)位于打捆机构(1)的下方, 仿形轮(12)位于打碎装置Ⅱ(15)下前方。

2. 根据权利要求1所述不间断作业秸秆粉碎圆捆机, 其特征在于: 打捆机构(1)包括动力辊(1001)、辊筒Ⅰ(1002)、辊筒Ⅱ(1003)、辊筒Ⅲ(1004)、张紧辊(1005)、皮带导辊Ⅰ(1006)、皮带导辊Ⅱ(1007)、皮带导辊Ⅲ(1008)、皮带导辊Ⅳ(1009)、皮带导辊Ⅴ(1010)、固定张紧辊Ⅰ(1011)、固定张紧辊Ⅱ(1012)、浮动张紧辊Ⅰ(1013)、浮动张紧辊Ⅱ(1014)、张紧调节板(1015)、连接板(1016)、固定连接辊(1017)、旋转架(1018)、皮带(1019), 动力辊(1001)在打捆机构(1)中位于上前方, 辊筒Ⅰ(1002)、辊筒Ⅱ(1003)和辊筒Ⅲ(1004)在打捆机构(1)中位于下前方从上到下依次排列, 张紧辊(1005)在打捆机构(1)中位于后上方, 皮带导辊Ⅰ(1006)在打捆机构(1)中位于前方, 旋转架(1018)与打捆机构(1)侧板连接, 皮带导辊Ⅱ(1007)、皮带导辊Ⅲ(1008)、皮带导辊Ⅳ(1009)和皮带导辊Ⅴ(1010)位于旋转架(1018)端部, 固定张紧辊Ⅰ(1011)、固定张紧辊Ⅱ(1012)、浮动张紧辊Ⅰ(1013)和浮动张紧辊Ⅱ(1014)在打捆机构(1)中位于上方, 张紧调节板(1015)和连接板(1016)通过固定连接辊(1017)连接, 两侧张紧调节板(1015)通过浮动张紧辊Ⅰ(1013)和浮动张紧辊Ⅱ(1014)连接。

3. 根据权利要求1所述不间断作业秸秆粉碎圆捆机, 其特征在于: 打碎装置Ⅱ(15)包括甩刀捡拾辊(202)、甩刀捡拾辊定刀(203)、锤爪捡拾器(204)、锤爪捡拾器定刀(205)、浮动挡板(206)、打碎装置Ⅱ架体(1501)、喂入机构(1502)、筛板Ⅱ(1503), 甩刀捡拾辊(202)在打碎装置Ⅱ(15)中位于前方, 甩刀捡拾辊定刀(203)位于甩刀捡拾辊(202)上前方, 锤爪捡拾器(204)在打碎装置Ⅱ(15)中位于中部, 锤爪捡拾器定刀(205)位于锤爪捡拾器(204)的上前方, 浮动挡板(206)位于甩刀捡拾辊(202)前下方, 喂入机构(1502)在打碎装置Ⅱ(15)中位于后方, 筛板Ⅱ(1503)位于喂入机构(1502)下方。

4. 根据权利要求1所述不间断作业秸秆粉碎圆捆机, 其特征在于: 所述圆捆机还包括储料箱(3)、抛料筒(8)、风筒(9)、皮带输送装置(10), 打碎装置Ⅱ(15)替换为打碎装置Ⅰ(2), 打碎装置Ⅰ(2)位于打捆机构(1)前下方, 储料箱(3)位于打碎装置Ⅰ(2)的后上方, 抛料筒(8)位于打碎装置Ⅰ(2)的后上方储料箱(3)的两侧, 风筒(9)位于打碎装置Ⅰ(2)的后上方储料箱(3)的两侧, 风筒(9)位于抛料筒(8)抛送圆弧处, 皮带输送装置(10)位于打捆机构(1)下前方喂入口处。

5. 根据权利要求4所述不间断作业秸秆粉碎圆捆机, 其特征在于: 打碎装置Ⅰ(2)包括打碎装置Ⅰ架体(201)、甩刀捡拾辊(202)、甩刀捡拾辊定刀(203)、锤爪捡拾器(204)、锤爪捡拾器定刀(205)、浮动挡板(206)、绞龙(207)、风机(209)、筛板Ⅰ(210), 甩刀捡拾辊(202)在打碎装置Ⅰ(2)中位于前方, 甩刀捡拾辊定刀(203)位于甩刀捡拾辊(202)上前方, 锤爪捡拾器(204)在打碎装置Ⅰ(2)中位于中部, 锤爪捡拾器定刀(205)位于锤爪捡拾器(204)的上前方, 浮动挡板(206)位于甩刀捡拾辊(202)前下方, 绞龙(207)和风机(209)在打碎装置Ⅰ(2)中并排位于后方, 其中绞龙(207)在中间, 风机(209)在绞龙(207)两侧外面, 绞龙(207)为双向螺旋布置。

6. 根据权利要求5所述不间断作业秸秆粉碎圆捆机, 其特征在于: 打碎装置Ⅰ(2)还包括

切草刀(208),切草刀(208)在打碎装置I(2)中并排位于后方,切草刀(208)在绞龙(207)外侧风机(209)里侧。

7.根据权利要求5所述不间断作业秸秆粉碎圆捆机,其特征在于:打碎装置I(2)中甩刀捡拾辊(202)位于锤爪捡拾器(204)的前方,且甩刀捡拾辊(202)的离地间隙高于锤爪捡拾器(204)的离地间隙。

不间断作业秸秆粉碎圆捆机

技术领域

[0001] 本发明属于农牧业机械应用领域,具体涉及一种在田间将作物秸秆捡拾、粉碎、除尘、捆包等联合作业的不间断作业秸秆粉碎圆捆机。

背景技术

[0002] 随着秸秆应用领域的发展,圆草捆打捆机得到了迅速的发展,玉米等粗茎秆作物秸秆直接打捆的草捆再次应用时效果不好,不管燃料发电、饲喂牛羊、制作饲料都需要再次加工,提高加工成本。

[0003] 目前,市场上使用的秸秆粉碎打捆机有秸秆粉碎圆捆机和秸秆粉碎方捆机,秸秆粉碎圆捆机打捆机构一般采用辊筒式结构,粉碎的秸秆在辊筒与辊筒之间存在漏草的问题;秸秆粉碎方捆机存在作业效率低、密度低等问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供不间断作业秸秆粉碎圆捆机,有效解决以上存在的问题,打捆机构采用皮带式结构,设置储料箱,使机器能够不间断作业,提高作业效率,粉碎除尘,适合再次应用,无需二次加工,降低收获成本。

[0005] 本发明提出的不间断作业秸秆粉碎圆捆机,包括打捆机构(1)、打碎装置Ⅱ(15)、缠网机构(4)、卸草架(5)、齿轮箱(6)、牵引架(7)、行走轮(11)、仿形轮(12),打碎装置Ⅱ(15)位于打捆机构(1)前下方,缠网机构(4)位于打捆机构(1)上前部,卸草架(5)位于打捆机构(1)下后方,齿轮箱(6)位于打碎装置Ⅱ(15)上方,牵引架(7)位于打捆机构(1)正前方,行走轮(11)位于打捆机构(1)的下方,仿形轮(12)位于打碎装置Ⅱ(15)下前方。

[0006] 本发明提出的不间断作业秸秆粉碎圆捆机,打捆机构(1)包括动力辊(1001)、辊筒Ⅰ(1002)、辊筒Ⅱ(1003)、辊筒Ⅲ(1004)、张紧辊(1005)、皮带导辊Ⅰ(1006)、皮带导辊Ⅱ(1007)、皮带导辊Ⅲ(1008)、皮带导辊Ⅳ(1009)、皮带导辊Ⅴ(1010)、固定张紧辊Ⅰ(1011)、固定张紧辊Ⅱ(1012)、浮动张紧辊Ⅰ(1013)、浮动张紧辊Ⅱ(1014)、张紧调节板(1015)、连接板(1016)、固定连接辊(1017)、旋转架(1018)、皮带(1019),动力辊(1001)在打捆机构(1)中位于上前方,辊筒Ⅰ(1002)、辊筒Ⅱ(1003)和辊筒Ⅲ(1004)在打捆机构(1)中位于下前方从上到下依次排列,张紧辊(1005)在打捆机构(1)中位于后上方,皮带导辊Ⅰ(1006)在打捆机构(1)中位于前方,旋转架(1018)与打捆机构(1)侧板连接,皮带导辊Ⅱ(1007)、皮带导辊Ⅲ(1008)、皮带导辊Ⅳ(1009)和皮带导辊Ⅴ(1010)位于旋转架(1018)端部,固定张紧辊Ⅰ(1011)、固定张紧辊Ⅱ(1012)、浮动张紧辊Ⅰ(1013)和浮动张紧辊Ⅱ(1014)在打捆机构(1)中位于上方,张紧调节板(1015)和连接板(1016)通过固定连接辊(1017)连接,两侧张紧调节板(1015)通过浮动张紧辊Ⅰ(1013)和浮动张紧辊Ⅱ(1014)连接,辊筒Ⅱ(1003)和辊筒Ⅲ(1004)之间形成喂入口,皮带(1019)依次绕过动力辊(1001)、浮动张紧辊Ⅰ(1013)、固定张紧辊Ⅰ(1011)、浮动张紧辊Ⅱ(1014)、固定张紧辊Ⅱ(1012)、张紧辊(1005)、皮带导辊Ⅱ(1007)、皮带导辊Ⅲ(1008)、皮带导辊Ⅴ(1010)、皮带导辊Ⅳ(1009)、皮带导辊Ⅰ(1006),张

紧辊(1005)和皮带导辊I(1006)为固定辊,而不是浮动辊,动力辊(1001)从齿轮箱(6)得到的动力转送给打捆机构(1)。

[0007] 本发明提出的不间断作业秸秆粉碎圆捆机,打碎装置II(15)包括甩刀捡拾辊(202)、甩刀捡拾辊定刀(203)、锤爪捡拾器(204)、锤爪捡拾器定刀(205)、浮动挡板(206)、打碎装置II架体(1501)、喂入机构(1502)、筛板II(1503),甩刀捡拾辊(202)在打碎装置II(15)中位于前方,甩刀捡拾辊定刀(203)位于甩刀捡拾辊(202)上前方,锤爪捡拾器(204)在打碎装置II(15)中位于中部,锤爪捡拾器定刀(205)位于锤爪捡拾器(204)的上前方,浮动挡板(206)位于甩刀捡拾辊(202)前下方,喂入机构(1502)在打碎装置II(15)中位于后方,筛板II(1503)位于喂入机构(1502)下方,打碎装置II(15)宽度大于打捆机构(1)宽度,即捡拾宽度大于喂入宽度,甩刀捡拾辊(202)和锤爪捡拾器(204)都具有粉碎效果,筛板II(1503)对捡拾粉碎的秸秆进行第一次筛土除尘,喂入机构(1502)包括绞龙绞龙和尖齿,喂入机构(1502)下方可以设置底仓机构,底仓机构可以带定刀,也可以不带定刀。

[0008] 本发明提出的不间断作业秸秆粉碎圆捆机,所述圆捆机还包括储料箱(3)、抛料筒(8)、风筒(9)、皮带输送装置(10),打碎装置II(15)替换为打碎装置I(2),打碎装置I(2)位于打捆机构(1)前下方,储料箱(3)位于打碎装置I(2)的后上方,抛料筒(8)位于打碎装置I(2)的后上方储料箱(3)的两侧,风筒(9)位于打碎装置I(2)的后上方储料箱(3)的两侧,风筒(9)位于抛料筒(8)抛送圆弧处,皮带输送装置(10)位于打捆机构(1)下前方喂入口处,皮带输送装置(10)也可以设计为其他喂入辊。

[0009] 本发明提出的不间断作业秸秆粉碎圆捆机,打碎装置I(2)包括打碎装置I架体(201)、甩刀捡拾辊(202)、甩刀捡拾辊定刀(203)、锤爪捡拾器(204)、锤爪捡拾器定刀(205)、浮动挡板(206)、绞龙(207)、风机(209)、筛板I(210),甩刀捡拾辊(202)在打碎装置I(2)中位于前方,甩刀捡拾辊定刀(203)位于甩刀捡拾辊(202)上前方,锤爪捡拾器(204)在打碎装置I(2)中位于中部,锤爪捡拾器定刀(205)位于锤爪捡拾器(204)的上前方,浮动挡板(206)位于甩刀捡拾辊(202)前下方,绞龙(207)和风机(209)在打碎装置I(2)中并排位于后方,其中绞龙(207)在中间,风机(209)在绞龙(207)两侧外面,绞龙(207)为双向螺旋布置,打碎装置I(2)宽度大于打捆机构(1)宽度,即捡拾宽度大于喂入宽度,甩刀捡拾辊(202)对捡拾的秸秆进行第一次粉碎再抛送给锤爪捡拾器(204),锤爪捡拾器(204)再进行第二次粉碎,绞龙(207)将二次粉碎的秸秆传送到两侧风机(209)中,筛板I(210)对捡拾粉碎的秸秆进行第一次筛土除尘,打碎装置I(2)中的打碎辊也可以设计为单辊,甩刀捡拾辊(202)和锤爪捡拾器(204)中选一种,打碎装置I(2)中甩刀捡拾辊(202)位于锤爪捡拾器(204)的前方,且甩刀捡拾辊(202)的离地间隙高于锤爪捡拾器(204)的离地间隙。

[0010] 本发明提出的不间断作业秸秆粉碎圆捆机,打碎装置I(2)还包括切草刀(208),切草刀(208)在打碎装置I(2)中并排位于后方后方,切草刀(208)在绞龙(207)外侧风机(209)里侧,切草刀(208)对锤爪捡拾器(204)二次粉碎的秸秆进行第三次揉搓粉碎。

附图说明

[0011] 图1为本发明不间断作业秸秆粉碎圆捆机的整机I示意图。

[0012] 图2为本发明不间断作业秸秆粉碎圆捆机的打捆机构示意图。

[0013] 图3为本发明不间断作业秸秆粉碎圆捆机的打碎装置II侧视示意图。

[0014] 图4为本发明不间断作业秸秆粉碎圆捆机的打碎装置Ⅱ剖视示意图。

[0015] 图5为本发明不间断作业秸秆粉碎圆捆机的整机Ⅱ剖视示意图。

[0016] 图6为本发明不间断作业秸秆粉碎圆捆机的打碎装置Ⅰ剖视示意图。

[0017] 图7为本发明不间断作业秸秆粉碎圆捆机的打碎装置Ⅰ剖视示意图。

[0018] 附图序号：打捆机构(1)、打碎装置Ⅰ(2)、储料箱(3)、缠网机构(4)、卸草架(5)、齿轮箱(6)、牵引架(7)、抛料筒(8)、风筒(9)、皮带输送装置(10)、行走轮(11)、仿形轮(12)、油缸Ⅰ(13)、油缸Ⅱ(14)、打碎装置Ⅱ(15)、动力辊(1001)、辊筒Ⅰ(1002)、辊筒Ⅱ(1003)、辊筒Ⅲ(1004)、张紧辊(1005)、皮带导辊Ⅰ(1006)、皮带导辊Ⅱ(1007)、皮带导辊Ⅲ(1008)、皮带导辊Ⅳ(1009)、皮带导辊Ⅴ(1010)、固定张紧辊Ⅰ(1011)、固定张紧辊Ⅱ(1012)、浮动张紧辊Ⅰ(1013)、浮动张紧辊Ⅱ(1014)、张紧调节板(1015)、连接板(1016)、固定连接辊(1017)、旋转架(1018)、皮带(1019)、草捆(1020)、打碎装置Ⅰ架体(201)、甩刀捡拾辊(202)、甩刀捡拾辊定刀(203)、锤爪捡拾器(204)、锤爪捡拾器定刀(205)、浮动挡板(206)、绞龙(207)、切草刀(208)、风机(209)、筛板Ⅰ(210)、喂入机构(210)、打碎装置Ⅱ架体(1501)、喂入机构(1502)、筛板Ⅱ(1503)。

具体实施方式

[0019] 根据附图对本发明作进一步的描述。

[0020] 如图1所示,本发明提出的不间断作业秸秆粉碎圆捆机,包括打捆机构(1)、打碎装置Ⅱ(15)、缠网机构(4)、卸草架(5)、齿轮箱(6)、牵引架(7)、行走轮(11)、仿形轮(12),打碎装置Ⅱ(15)位于打捆机构(1)前下方,缠网机构(4)位于打捆机构(1)上前部,卸草架(5)位于打捆机构(1)下后方,齿轮箱(6)位于打碎装置Ⅱ(15)上方,牵引架(7)位于打捆机构(1)正前方,行走轮(11)位于打捆机构(1)的下方,仿形轮(12)位于打碎装置Ⅱ(15)下前方。

[0021] 如图2所示,本发明提出的不间断作业秸秆粉碎圆捆机,打捆机构(1)包括动力辊(1001)、辊筒Ⅰ(1002)、辊筒Ⅱ(1003)、辊筒Ⅲ(1004)、张紧辊(1005)、皮带导辊Ⅰ(1006)、皮带导辊Ⅱ(1007)、皮带导辊Ⅲ(1008)、皮带导辊Ⅳ(1009)、皮带导辊Ⅴ(1010)、固定张紧辊Ⅰ(1011)、固定张紧辊Ⅱ(1012)、浮动张紧辊Ⅰ(1013)、浮动张紧辊Ⅱ(1014)、张紧调节板(1015)、连接板(1016)、固定连接辊(1017)、旋转架(1018)、皮带(1019),动力辊(1001)在打捆机构(1)中位于上前方,辊筒Ⅰ(1002)、辊筒Ⅱ(1003)和辊筒Ⅲ(1004)在打捆机构(1)中位于下前方从上到下依次排列,张紧辊(1005)在打捆机构(1)中位于后上方,皮带导辊Ⅰ(1006)在打捆机构(1)中位于前方,旋转架(1018)与打捆机构(1)侧板连接,皮带导辊Ⅱ(1007)、皮带导辊Ⅲ(1008)、皮带导辊Ⅳ(1009)和皮带导辊Ⅴ(1010)位于旋转架(1018)端部,固定张紧辊Ⅰ(1011)、固定张紧辊Ⅱ(1012)、浮动张紧辊Ⅰ(1013)和浮动张紧辊Ⅱ(1014)在打捆机构(1)中位于上方,张紧调节板(1015)和连接板(1016)通过固定连接辊(1017)连接,两侧张紧调节板(1015)通过浮动张紧辊Ⅰ(1013)和浮动张紧辊Ⅱ(1014)连接,辊筒Ⅱ(1003)和辊筒Ⅲ(1004)之间形成喂入口,皮带(1019)依次绕过动力辊(1001)、浮动张紧辊Ⅰ(1013)、固定张紧辊Ⅰ(1011)、浮动张紧辊Ⅱ(1014)、固定张紧辊Ⅱ(1012)、张紧辊(1005)、皮带导辊Ⅱ(1007)、皮带导辊Ⅲ(1008)、皮带导辊Ⅴ(1010)、皮带导辊Ⅳ(1009)、皮带导辊Ⅰ(1006),张紧辊(1005)和皮带导辊Ⅰ(1006)为固定辊,而不是浮动辊,动力辊(1001)从齿轮箱(6)得到的动力转送给打捆机构(1)。

[0022] 如图3-4所示,本发明提出的不间断作业秸秆粉碎圆捆机,打碎装置Ⅱ(15)包括甩刀捡拾辊(202)、甩刀捡拾辊定刀(203)、锤爪捡拾器(204)、锤爪捡拾器定刀(205)、浮动挡板(206)、打碎装置Ⅱ架体(1501)、喂入机构(1502)、筛板Ⅱ(1503),甩刀捡拾辊(202)在打碎装置Ⅱ(15)中位于前方,甩刀捡拾辊定刀(203)位于甩刀捡拾辊(202)上前方,锤爪捡拾器(204)在打碎装置Ⅱ(15)中位于中部,锤爪捡拾器定刀(205)位于锤爪捡拾器(204)的上前方,浮动挡板(206)位于甩刀捡拾辊(202)前下方,喂入机构(1502)在打碎装置Ⅱ(15)中位于后方,筛板Ⅱ(1503)位于喂入机构(1502)下方,打碎装置Ⅱ(15)宽度大于打捆机构(1)宽度,即捡拾宽度大于喂入宽度,甩刀捡拾辊(202)和锤爪捡拾器(204)都具有粉碎效果,筛板Ⅱ(1503)对捡拾粉碎的秸秆进行第一次筛土除尘,喂入机构(1502)包括绞龙绞龙和尖齿,喂入机构(1502)下方可以设置底仓机构,底仓机构可以带定刀,也可以不带定刀。

[0023] 如图5所示,本发明提出的不间断作业秸秆粉碎圆捆机,所述圆捆机还包括储料箱(3)、抛料筒(8)、风筒(9)、皮带输送装置(10),打碎装置Ⅱ(15)替换为打碎装置Ⅰ(2),打碎装置Ⅰ(2)位于打捆机构(1)前下方,储料箱(3)位于打碎装置Ⅰ(2)的后上方,抛料筒(8)位于打碎装置Ⅰ(2)的后上方储料箱(3)的两侧,风筒(9)位于打碎装置Ⅰ(2)的后上方储料箱(3)的两侧,风筒(9)位于抛料筒(8)抛送圆弧处,风筒(9)具有筛土作用,皮带输送装置(10)位于打捆机构(1)下前方喂入口处,皮带输送装置(10)也可以设计为其他喂入辊。

[0024] 如图6-7所示,本发明提出的不间断作业秸秆粉碎圆捆机,打碎装置Ⅰ(2)包括打碎装置Ⅰ架体(201)、甩刀捡拾辊(202)、甩刀捡拾辊定刀(203)、锤爪捡拾器(204)、锤爪捡拾器定刀(205)、浮动挡板(206)、绞龙(207)、风机(209)、筛板Ⅰ(210),甩刀捡拾辊(202)在打碎装置Ⅰ(2)中位于前方,甩刀捡拾辊定刀(203)位于甩刀捡拾辊(202)上前方,锤爪捡拾器(204)在打碎装置Ⅰ(2)中位于中部,锤爪捡拾器定刀(205)位于锤爪捡拾器(204)的上前方,浮动挡板(206)位于甩刀捡拾辊(202)前下方,绞龙(207)和风机(209)在打碎装置Ⅰ(2)中并排位于后方,其中绞龙(207)在中间,风机(209)在绞龙(207)两侧外面,绞龙(207)为双向螺旋布置,打碎装置Ⅰ(2)宽度大于打捆机构(1)宽度,即捡拾宽度大于喂入宽度,甩刀捡拾辊(202)捡拾秸秆进行第一次粉碎再抛送给锤爪捡拾器(204),锤爪捡拾器(204)再进行第二次粉碎,绞龙(207)将二次粉碎的秸秆传送到两侧风机(209)中,筛板Ⅰ(210)对捡拾粉碎的秸秆进行第一次筛土除尘,打碎装置Ⅰ(2)中的打碎辊也可以设计为单辊,甩刀捡拾辊(202)和锤爪捡拾器(204)中选一种,打碎装置Ⅰ(2)中甩刀捡拾辊(202)位于锤爪捡拾器(204)的前方,且甩刀捡拾辊(202)的离地间隙高于锤爪捡拾器(204)的离地间隙,打碎装置Ⅰ(2)还包括切草刀(208),切草刀(208)在打碎装置Ⅰ(2)中并排位于后方,切草刀(208)在绞龙(207)外侧风机(209)里侧,切草刀(208)对锤爪捡拾器(204)二次粉碎的秸秆进行第三次揉搓粉碎。

[0025] 如图1-7所示,本发明提出的不间断作业秸秆粉碎圆捆机,整机Ⅰ作业时圆捆由拖拉机牵引,甩刀捡拾辊(202)捡拾秸秆进行第一次粉碎再抛送给锤爪捡拾器(204),锤爪捡拾器(204)再进行第二次粉碎,喂入机构(1502)将其喂入到中打捆机构(1)中,打捆机构(1)初始状态是浮动张紧辊Ⅰ(1013)和浮动张紧辊Ⅱ(1014)通过油缸Ⅰ(13)将皮带(1019)往下压到皮带导辊Ⅰ(1006)和皮带导辊Ⅳ(1009)处相切连接线呈直线,随着秸秆的不断喂入仓室内草捆(1020)直径不断增大,草捆(1020)密度达到设定值时圆捆机停止,如图2为草捆填满后的状态,缠网机构(4)开始进行缠网,缠网结束后油缸Ⅱ(14)使旋转架(1018)开启草捆

(1020)通过卸草架(5)排出完成一个捆包作业,旋转架(1018)合仓后圆捆机继续行驶进行下一个捆包作业;整机Ⅱ作业时圆捆由拖拉机牵引,甩刀捡拾辊(202)捡拾秸秆进行第一次粉碎再抛送给锤爪捡拾器(204),锤爪捡拾器(204)再进行第二次粉碎,绞龙(207)将其传送到两侧切草刀(208)中进行第三次揉搓粉碎,然后风机(209)通过抛料筒(8)将其吹送到储料箱(3)内,粉碎的秸秆送到储料箱(3)前在筛板I(210)处进行第一次筛土除尘,通过抛料筒(8)时在风筒(9)处进行第二次筛土除尘,储料箱(3)内通过皮带输送装置(10)输送到打捆机构(1)内,随着秸秆的不断喂入仓室内草捆(1020)直径不断增大,草捆(1020)密度达到设定值时皮带输送装置(10)停止,捡拾的秸秆在储料箱(3)储存,缠网机构(4)开始进行缠网,缠网结束后油缸Ⅱ(14)使旋转架(1018)开启草捆(1020)通过卸草架(5)排出完成一个捆包作业,旋转架(1018)合仓后皮带输送装置(10)继续将秸秆输送到打捆机构(1)内进行下一个捆包作业,在整个捡拾捆包过程中,圆捆机持续行驶,形成不间断作业,不需停机缠网卸草,节省时间,提高作业效率,方便操作,操作员只需驾驶拖拉机就可以,其他流程可以依靠控制系统完成。

[0026] 上述虽然结合附图对本发明的具体实施方式进行了描述,但并非对发明保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本发明的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本发明的保护范围之内。

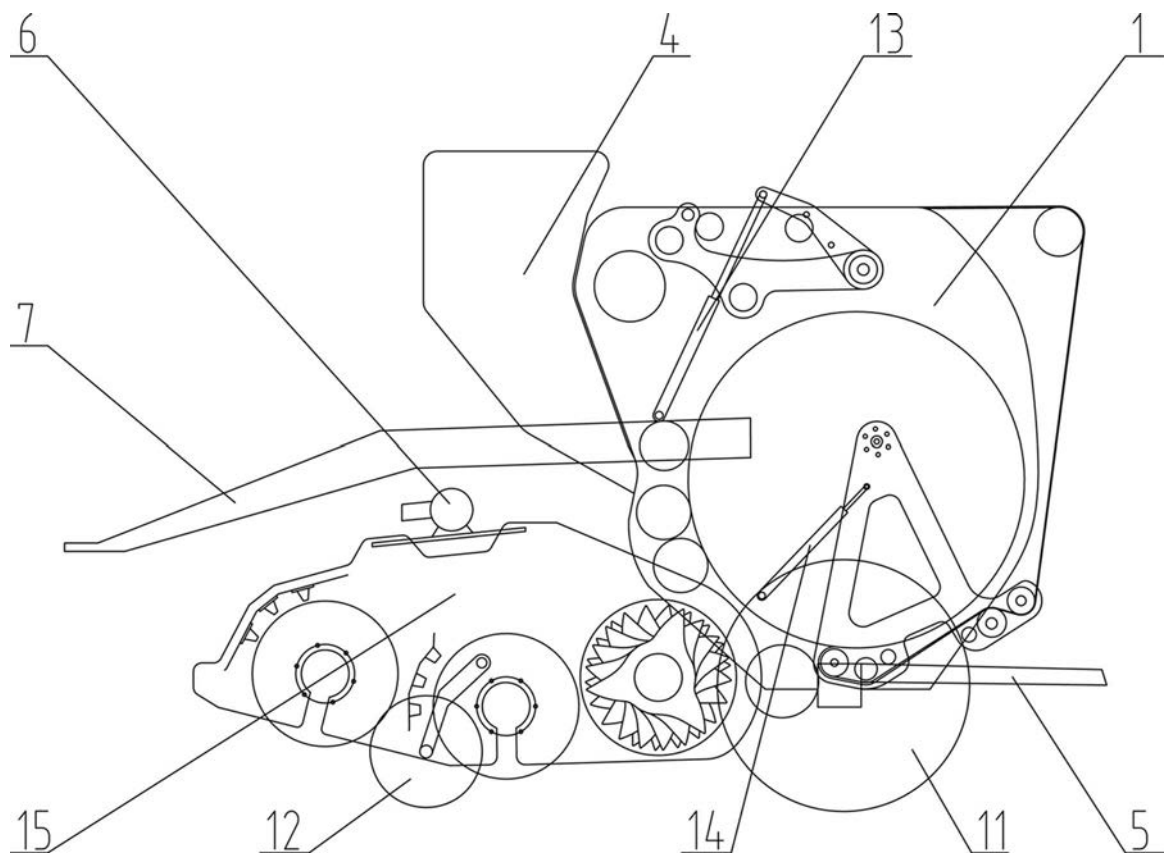


图1

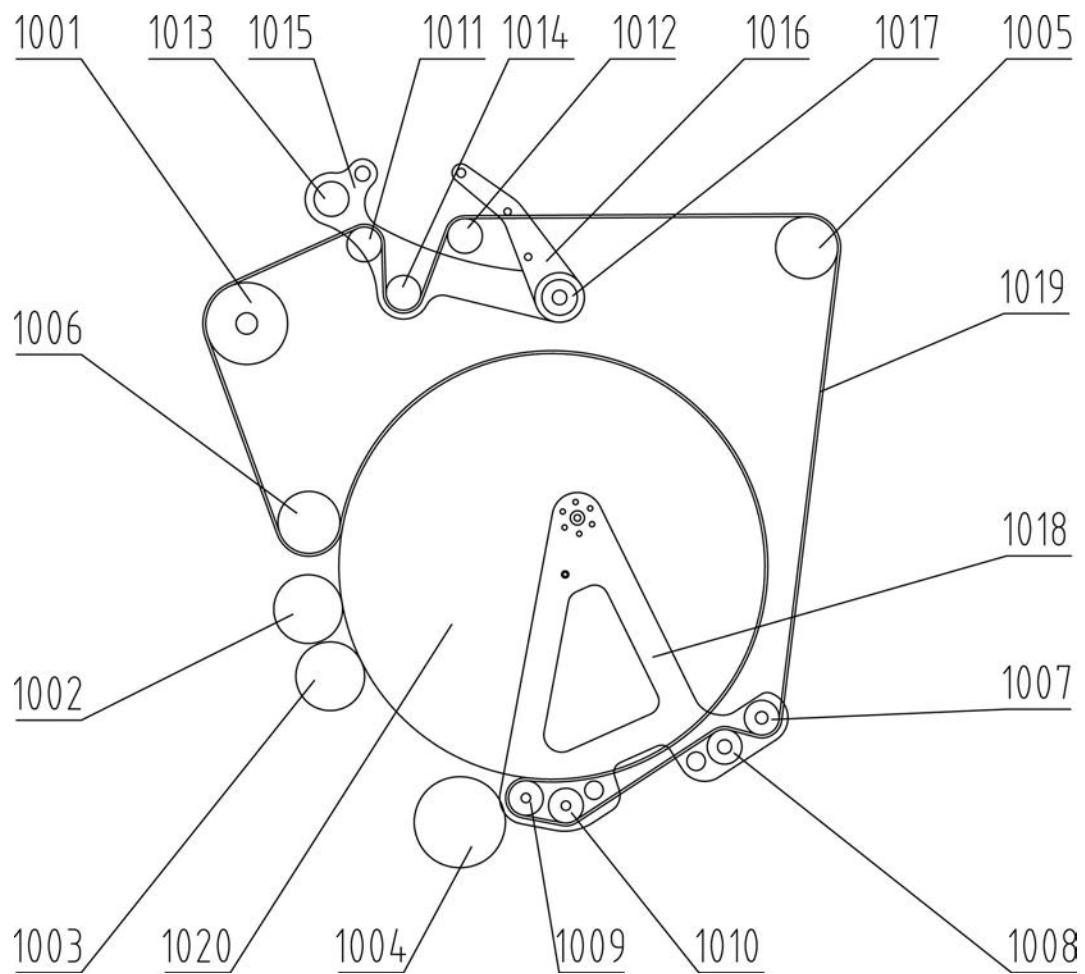


图2

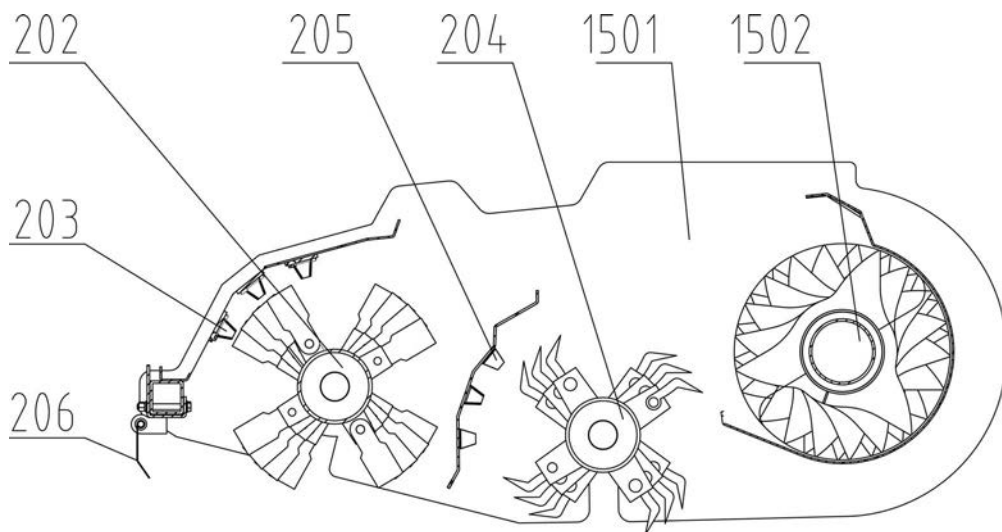


图3

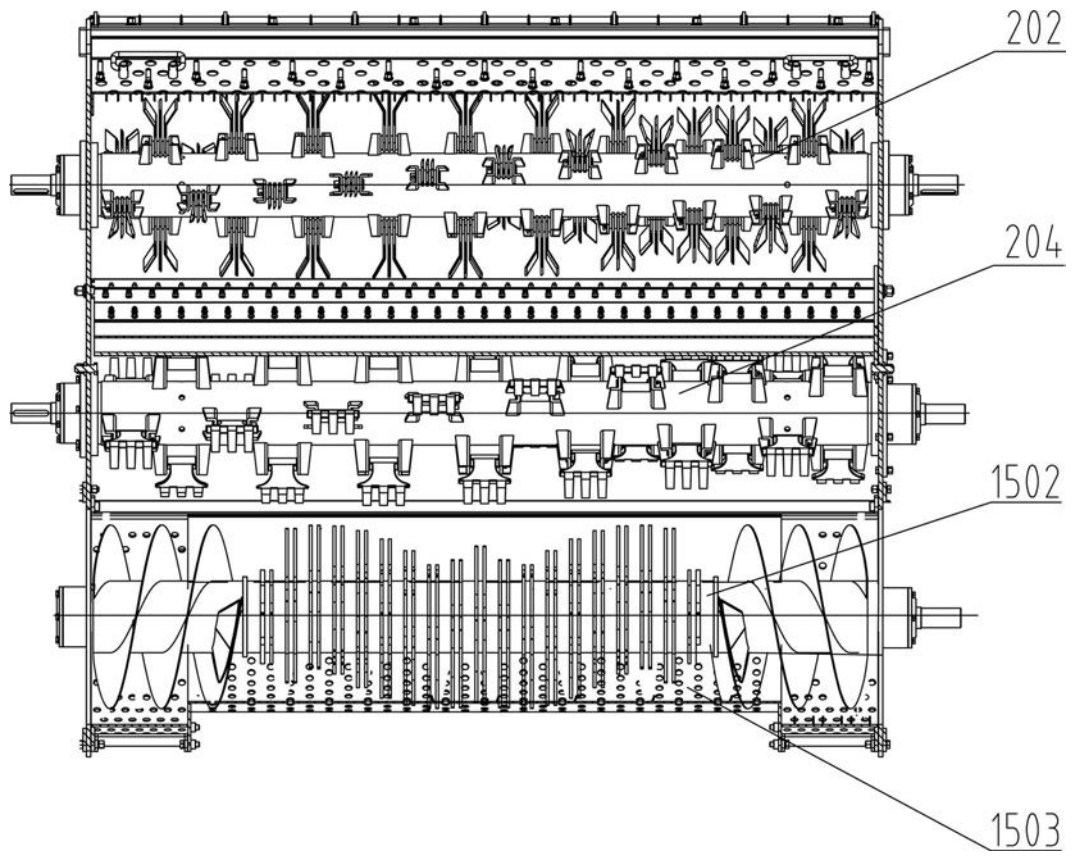


图4

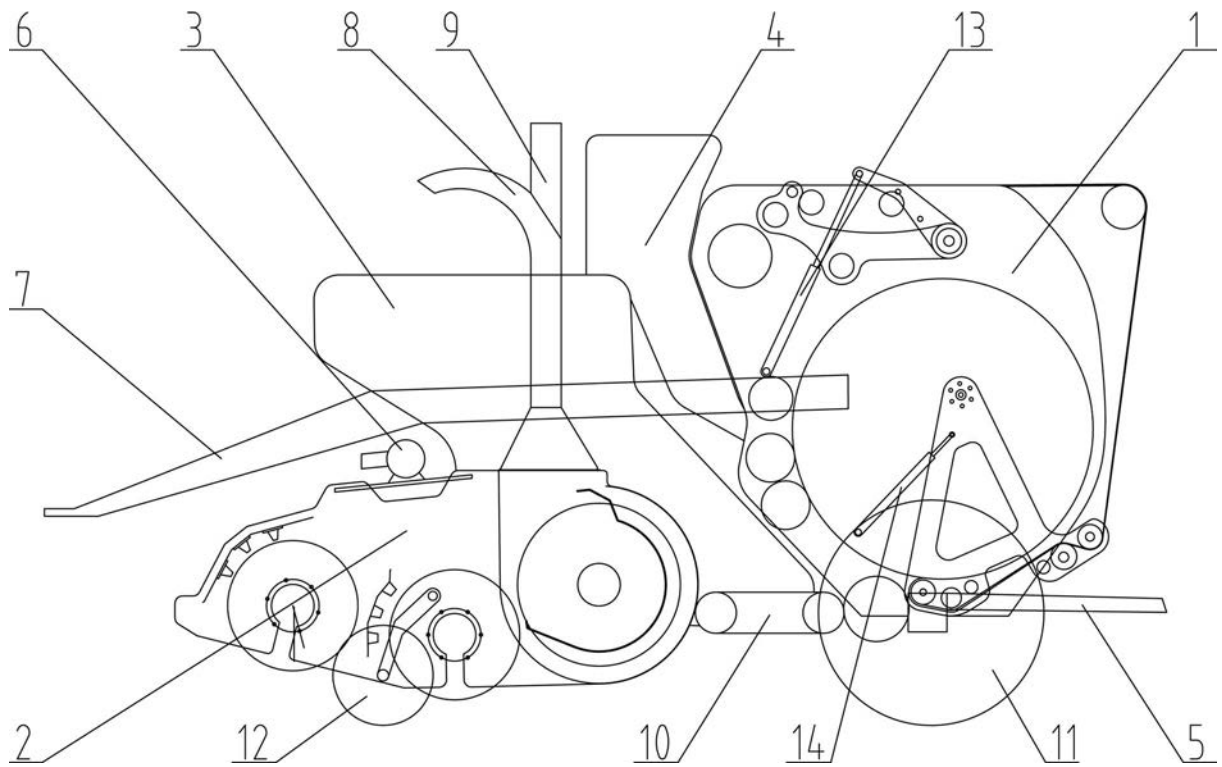


图5

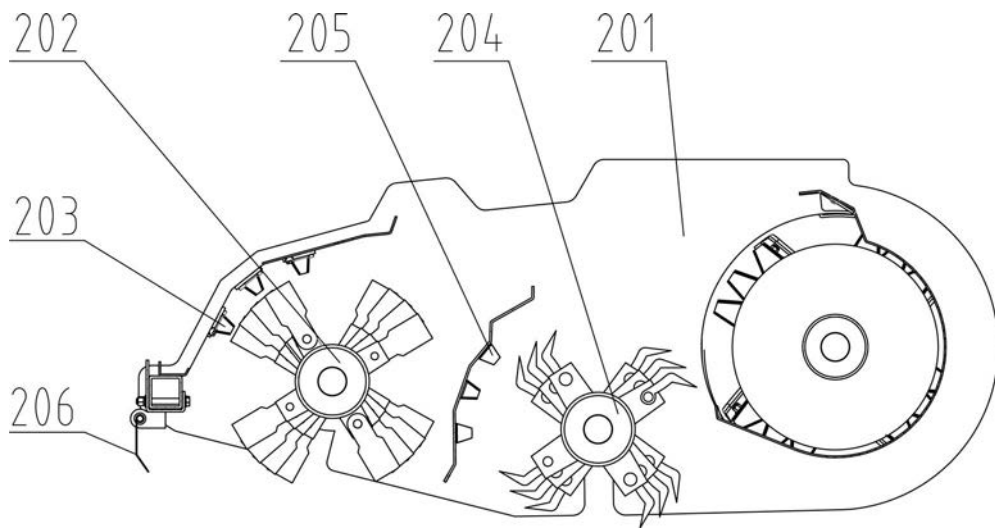


图6

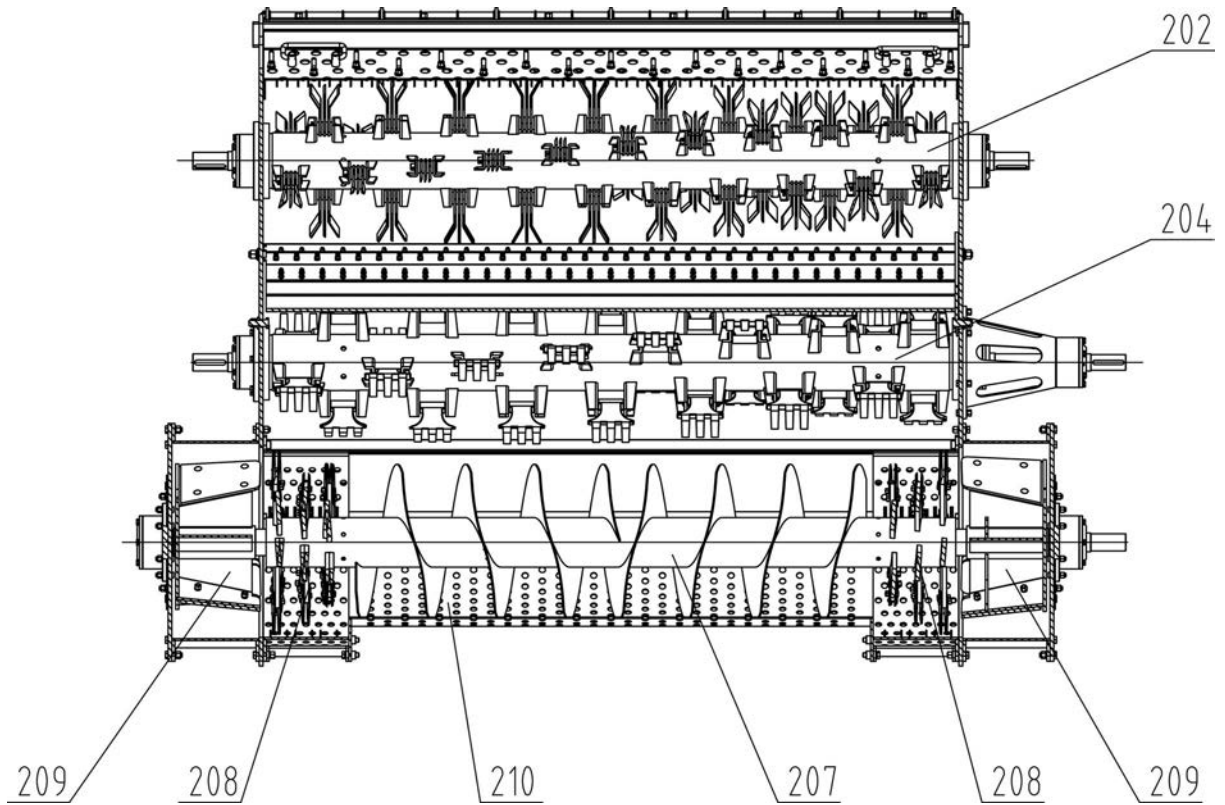


图7