(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110326433 A
(43)申请公布日 2019.10.15

(21)申请号 201910667386.4

(22)申请日 2019.07.23

(71)申请人 辽宁宁越农机装备有限公司
地址 121000 辽宁省锦州市黑山庞河经济开发区

(72)发明人 李宁 王立强 陈克民 闫雪 王九龙 李喃喃 董守新 李洪宇 张宇

(74)专利代理机构 沈阳鼎恒知识产权代理事务所(普通合伙) 21245
代理人 赵月娜

(51)Int.Cl.
A01F 15/02(2006.01)
A01F 15/08(2006.01)
A01F 15/10(2006.01)
A01F 15/14(2006.01)
A01D 89/00(2006.01)
A01F 29/00(2006.01)

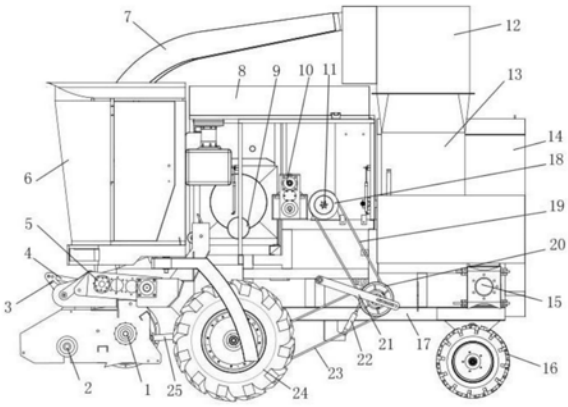
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

自走式秸秆捡拾饲料打捆机

(57)摘要

本发明涉及一种自走式秸秆捡拾饲料打捆机，包括机动车体、驾驶室、捡拾系统、打捆系统和传动系统，其技术要点是：行走轮组由一对行走前轮和一对转向后轮组成，捡拾系统由捡拾罩、捡拾器、传送绞龙、二次揉搓粉碎装置组成，打捆系统由储料仓、打捆仓、X、Y、Z三向油缸总成、二次网状除尘罩、秸秆传送风机、秸秆输送出料风筒组成，秸秆输送出料风筒的末端插入或临近二次网状除尘罩的侧面入口。本发明转弯半径小，作业方便灵活，动力强劲，油耗低，作业效率高，并且打捆的秸秆粉碎揉丝效果好、无尘土，利于饲喂。



CN 110326433 A

1.一种自走式秸秆捡拾饲料打捆机，包括带有行走轮组的机动车体、设于机动车体上驾驶室、捡拾系统、打捆系统和传动系统，其特征在于：所述行走轮组由一对行走前轮和一对转向后轮组成，所述捡拾系统由固定于机动车体前端的捡拾罩、支撑于捡拾罩内前部的捡拾器、支撑于捡拾罩内后部的传送绞龙、设于传送绞龙末端上方的二次揉搓粉碎装置组成，所述打捆系统由并列固定于机动车体后部上方的储料仓和打捆仓、围绕打捆仓布置的X、Y、Z三向油缸总成、设于储料仓顶端的二次网状除尘罩、设于二次揉搓粉碎装置侧方并与其连通的秸秆传送风机、设于秸秆传送风机出口的秸秆输送出料风筒组成，所述秸秆输送出料风筒的末端插入或临近二次网状除尘罩的侧面入口，所述传送绞龙的末端底部设有除尘筛片，所述捡拾器由捡拾轴、沿捡拾轴长度方向布置的多个捡拾爪、与捡拾爪配合且固定于捡拾机罩内的三排定刀组成，各个捡拾爪在捡拾轴的圆周方向均匀间隔排布，所述捡拾爪的顶端设有多个均匀分布的动刀齿，所述动刀齿与定刀交错排布；

所述传动系统由固定于机动车体上的柴油机动力总成、与柴油机动力总成的动力输出端分别连接的打捆驱动总成、捡拾驱动总成和行走驱动总成组成，所述打捆驱动总成由利用传动机构与柴油机动力总成的动力输出端连接的油泵变速箱、与油泵变速箱连接且用于驱动X、Y、Z三向油缸总成的油泵、液压油箱组成，所述捡拾驱动总成由利用传动机构与柴油机动力总成的动力输出端连接的捡拾变速箱、连接于捡拾变速箱的输出轴和捡拾器轴、传送绞龙轴之间的皮带传动机构Ⅰ、连接于传送绞龙轴与二次揉搓粉碎装置的粉碎轴之间的皮带传动机构Ⅱ组成，所述行走驱动总成由利用传动机构与柴油机动力总成的动力输出端连接的行走传动轴、与行走前轮轮轴连接的行走变速箱、设于行走传动轴和行走变速箱之间的无极调速机构组成。

2.根据权利要求1所述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，其特征在于：所述二次揉搓粉碎装置由粉碎仓、设于粉碎仓内且与传送绞龙的绞龙轴平行的粉碎轴、设于粉碎轴上的揉丝动刀组、设于粉碎仓内壁上且与揉丝动刀组配合的揉丝定刀组组成，所述秸秆传送风机由与粉碎仓相接的风机外壳、设于风机外壳内的风机叶片组成，所述粉碎轴一端利用轴承支撑于粉碎仓侧壁上，另一端利用轴承支撑于风机外壳侧壁上，所述风机叶片固定于粉碎轴上，所述秸秆传送风机的出口位于风机叶片的侧上方，所述传送绞龙接近二次揉搓粉碎装置的末端设有绞龙风机，所述绞龙风机的斜上方设有与粉碎仓连通的通道。

3.根据权利要求2所述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，其特征在于：所述揉丝定刀组的揉丝定刀为U形，U形侧壁呈梯形且边沿为刀刃，所述揉丝动刀组的各个揉丝动刀利用螺钉固定于粉碎轴的刀盘上，揉丝动刀的工作区呈梯形，并插入揉丝定刀的两个U形侧壁之间，或插入两个揉丝定刀之间。

4.根据权利要求1所述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，其特征在于：所述X、Y、Z三向油缸总成由X向油缸总成、Y向油缸总成和Z向油缸总成组成，所述X、Y、Z向油缸总成分别由油缸、设于缸杆末端的推板组成，所述储料仓下部和打捆仓相通，所述X向油缸总成的缸杆穿过储料仓并与其推板连接固定，所述X向油缸总成的推板为直角状推板，直角状推板的上表面镂空状托盘，所述镂空状托盘下表面设有重量传感器，所述Y、Z向油缸总成的缸杆分别穿过打捆仓侧壁和顶部进入打捆仓内并与对应的推板连接固定。

5.根据权利要求4所述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，其特征在于：所述打捆仓朝向X、Y、Z三向油缸总成的Y向油缸总成的位置设有草块人工套袋装置，所述草块人工套袋装置呈

方筒状。

6.根据权利要求1所述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，其特征在于：所述捡拾罩的后部两侧与机动车体两侧之间对称设有一对连接杆，两个连接杆之间设有连接件形成连接架，所述机动车体与捡拾罩的前部之间铰接有用于调节捡拾器轴与传送绞龙轴相对高度的调节杆，所述捡拾罩的顶部对称连接有两条提升链条，所述机动车体前端另支撑有提升轴和提升油缸，所述提升轴两端分别设有与对应侧的提升链条连接的提升臂，提升轴上另设有与提升油缸的缸杆铰接的摆臂。

7.根据权利要求1所述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，其特征在于：所述无极调速机构由固定于行走传动轴上的主动带轮、铰接于机动车体上的无极调速架、设于无极调速架上的无极调速轮、固定于行走变速箱的输入轴上的从动带轮、连接于主动带轮与无极调速轮之间的第一皮带、连接于无极调速轮与从动带轮之间的第二皮带、设于机动车体上的调速油缸组成，所述调速油缸的缸杆与无极调速轮的轮轴铰接，无极调速架上设有对应无极调速轮的轮轴的长条形调节孔。

8.根据权利要求1所述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，其特征在于：所述转向后轮利用转向后桥安装于机动车体上，转向后轮的直径小于行走前轮的直径。

9.根据权利要求1所述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，其特征在于：所述柴油机动力总成、油泵变速箱、油泵、液压油箱、行走传动轴分别固定于机动车体上方中部，顶部支撑有防尘盖、侧面设可翻转门。

自走式秸秆捡拾饲料打捆机

技术领域

[0001] 本发明涉及农业机械，特别是一种自走式秸秆捡拾饲料打捆机。

背景技术

[0002] 目前，我国秸秆产量位居世界第一，可利用率却只有20％～30％，大部分秸秆在田间就以燃烧的方式被处理，造成资源浪费。为了解决这一问题，目前市场上出现了秸秆打捆机，即将秸秆打包成捆，然后储备起来作为备用饲料。

[0003] 但现有的秸秆打捆设备存在如下问题：

[0004] 1、进行秸秆回收打捆作业时，需要另配置动力车头，动力车头通过牵引装置连接机动车体，动力车头的动输出端再通过传动机构与秸秆捡拾器等部分建立传动关系，使用不方便，影响工作效率。

[0005] 2、打捆的秸秆含土量较大，不利于饲喂，动物不爱食用，使用者需要另配除土工具，劳动量大，且污染环境。

[0006] 3、打捆的秸秆粉碎揉丝效果差，影响打捆效果。

[0007] 综上，现有秸秆打捆机的结构形式仍需改进。

发明内容

[0008] 本发明的目的是为了提供一种解决上述问题的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，转弯半径小，作业方便灵活，动力强劲，油耗低，作业效率高，并且打捆的秸秆粉碎揉丝效果好、无尘土，利于饲喂。

[0009] 本发明的技术方案是：

[0010] 一种自走式秸秆捡拾饲料打捆机，包括带有行走轮组的机动车体、设于机动车体上驾驶室、捡拾系统、打捆系统和传动系统，其技术要点是：所述行走轮组由一对行走前轮和一对转向后轮组成，所述捡拾系统由固定于机动车体前端的捡拾罩、支撑于捡拾罩内前部的捡拾器、支撑于捡拾罩内后部的传送绞龙、设于传送绞龙末端上方的二次揉搓粉碎装置组成，所述打捆系统由并列固定于机动车体后部上方的储料仓和打捆仓、围绕打捆仓布置的X、Y、Z三向油缸总成、设于储料仓顶端的二次网状除尘罩、设于二次揉搓粉碎装置侧方并与其连通的秸秆传送风机、设于秸秆传送风机出口的秸秆输送出料风筒组成，所述秸秆输送出料风筒的末端插入或临近二次网状除尘罩的侧面入口，所述传送绞龙的末端底部设有除尘筛片，所述捡拾器由捡拾轴、沿捡拾轴长度方向布置的多个捡拾爪、与捡拾爪配合且固定于捡拾机罩内的三排定刀组成，各个捡拾爪在捡拾轴的圆周方向均匀间隔排布，所述捡拾爪的顶端设有多个均匀分布的动刀齿，所述动刀齿与定刀交错排布；

[0011] 所述传动系统由固定于机动车体上的柴油机动力总成、与柴油机动力总成的动力输出端分别连接的打捆驱动总成、捡拾驱动总成和行走驱动总成组成，所述打捆驱动总成由利用传动机构与柴油机动力总成的动力输出端连接的油泵变速箱、与油泵变速箱连接且用于驱动X、Y、Z三向油缸总成的油泵、液压油箱组成，所述捡拾驱动总成由利用传动机构与

柴油机动力总成的动力输出端连接的捡拾变速箱、连接于捡拾变速箱的输出轴和捡拾器轴、传送绞龙轴之间的皮带传动机构Ⅰ、连接于传送绞龙轴与二次揉搓粉碎装置的粉碎轴之间的皮带传动机构Ⅱ组成，所述行走驱动总成由利用传动机构与柴油机动力总成的动力输出端连接的行走传动轴、与行走前轮轮轴连接的行走变速箱、设于行走传动轴和行走变速箱之间的无极调速机构组成。

[0012] 上述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，所述二次揉搓粉碎装置由粉碎仓、设于粉碎仓内且与传送绞龙的绞龙轴平行的粉碎轴、设于粉碎轴上的揉丝动刀组、设于粉碎仓内壁上且与揉丝动刀组配合的揉丝定刀组组成，所述秸秆传送风机由与粉碎仓相接的风机外壳、设于风机外壳内的风机叶片组成，所述粉碎轴一端利用轴承支撑于粉碎仓侧壁上，另一端利用轴承支撑于风机外壳侧壁上，所述风机叶片固定于粉碎轴上，所述秸秆传送风机的出口位于风机叶片的侧上方，所述传送绞龙接近二次揉搓粉碎装置的末端设有绞龙风机，所述绞龙风机的斜上方设有与粉碎仓连通的通道。

[0013] 上述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，所述揉丝定刀组的揉丝定刀为U形，U形侧壁呈梯形且边沿为刀刃，所述揉丝动刀组的各个揉丝动刀利用螺钉固定于粉碎轴的刀盘上，揉丝动刀的工作区呈梯形，并插入揉丝定刀的两个U形侧壁之间，或插入两个揉丝定刀之间。

[0014] 上述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，所述X、Y、Z三向油缸总成由X向油缸总成、Y向油缸总成和Z向油缸总成组成，所述X、Y、Z向油缸总成分别由油缸、设于缸杆末端的推板组成，所述储料仓下部和打捆仓相通，所述X向油缸总成的缸杆穿过储料仓并与其推板连接固定，所述X向油缸总成的推板为直角状推板，直角状推板的上表面镂空状托盘，所述镂空状托盘下表面设有重量传感器，所述Y、Z向油缸总成的缸杆分别穿过打捆仓侧壁和顶部进入打捆仓内并与对应的推板连接固定。

[0015] 上述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，所述打捆仓朝向X、Y、Z三向油缸总成的Y向油缸总成的位置设有草块人工套袋装置，所述草块人工套袋装置呈方筒状。

[0016] 上述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，所述捡拾罩的后部两侧与机动车体两侧之间对称设有一对连接杆，两个连接杆之间设有连接件形成连接架，所述机动车体与捡拾罩的前部之间铰接有用于调节捡拾器轴与传送绞龙轴相对高度的调节杆，所述捡拾罩的顶部对称连接有两条提升链条，所述机动车体前端另支撑有提升轴和提升油缸，所述提升轴两端分别设有与对应侧的提升链条连接的提升臂，提升轴上另设有与提升油缸的缸杆铰接的摆臂。

[0017] 上述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，所述无极调速机构由固定于行走传动轴上的主动带轮、铰接于机动车体上的无极调速架、设于无极调速架上的无极调速轮、固定于行走变速箱的输入轴上的从动带轮、连接于主动带轮与无极调速轮之间的第一皮带、连接于无极调速轮与从动带轮之间的第二皮带、设于机动车体上的调速油缸组成，所述调速油缸的缸杆与无极调速轮的轮轴铰接，无极调速架上设有对应无极调速轮的轮轴的长条形调节孔。

[0018] 上述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，所述转向后轮利用转向后桥安装于机动车体上，转向后轮的直径小于行走前轮的直径。

[0019] 上述的自走式秸秆捡拾饲料打捆机，所述柴油机动力总成、油泵变速箱、油泵、液

压油箱、行走传动轴分别固定于机动车体上方中部，顶部支撑有防尘盖、侧面设可翻转门。

[0020] 本发明的有益效果是：

[0021] 1、由于在机动车体的底部设置行走前轮和转向后轮，利用柴油机总成带动行走驱动总成、捡拾驱动总成和打捆驱动总成依次动作，边行走边实现秸秆捡拾、粉碎、揉搓、风力送料、打捆一体式作业，作业方便灵活，转弯半径小，动力强劲，油耗低，作业效率高；不要求场地面积，灵活性强，不受约束，节约了秸秆运输成本，降低生产成本。

[0022] 2、采用传送绞龙的除尘筛片第一次对秸秆除尘，再采用二次网状除尘罩对飞入罩中的秸秆再次除尘，使秸秆中的灰尘通过除尘罩孔洞飞出。二级除尘的目的是使打捆秸秆实现无土化，更洁净，更利于使用。

[0023] 3、采用捡拾器在捡拾过程中利用动刀齿和定刀对秸秆进行边捡拾边拦切，当秸秆被传送到二次揉搓粉碎装置后再次被揉搓粉碎，加强了揉丝效果，粉碎效率高，有效提高秸秆使用率。

[0024] 4、采用三向油缸总成液压打捆，故障率低，维修方便。

[0025] 5、捡拾罩可相对机动车体提高，在不工作时，保证捡拾器脱离地面，操作灵活可靠，捡拾罩内的绞龙轴和捡拾轴的相互高度可调整，满足工作需求。

附图说明

[0026] 图1是本发明的结构示意图；

[0027] 图2是图1的后视图(部分剖视)；

[0028] 图3是本发明的立体图；

[0029] 图4是本发明的捡拾器、传送绞龙、二次揉搓粉碎装置和秸秆传送风机的装配示意图；

[0030] 图5是图4的左视图；

[0031] 图6是本发明的捡拾器的结构示意图；

[0032] 图7是图6的侧视图；

[0033] 图8是二次揉搓粉碎装置的揉丝定刀的结构示意图；

[0034] 图9是图8的左视图；

[0035] 图10是二次揉搓粉碎装置的揉丝动刀的结构示意图。

[0036] 图中：1.传送绞龙、1001.绞龙轴、2.捡拾器、2001.捡拾轴、2002.捡拾爪、2002a.动刀齿、2003.定刀、3.摆臂、4.提升油缸、5.捡拾变速箱、6.驾驶室、7.秸秆输送出料风筒、8.防尘盖、9.柴油机动力总成、10.油泵变速箱、11.行走传动轴、12.二次网状除尘罩、13.储料仓、14.打捆仓、15.Y向油缸总成、16.转向后轮、17.机动车体、18.主动带轮、19.第一皮带、20.无极调速轮、21.无极调速架、22.调速油缸、23.第二皮带、24.行走前轮、25.连接杆、26.推板、27.推板、28.Z向油缸总成、29.转向后桥、30.推板、31.X向油缸总成、32.液压油箱、33.油泵、34.连接件、35.从动带轮、36.行走变速箱、37.草块人工套袋装置、38.可翻转门、39.调节杆、40.提升臂、41.提升轴、42.绞龙风机、43.二次揉搓粉碎装置、4301.粉碎仓、4302.粉碎轴、4303.揉丝动刀、4304.揉丝定刀、4304a.U形侧壁、44.秸秆传送风机、4401.风机外壳、4402.风机叶片、45.捡拾罩、46.皮带传动机构Ⅰ、47.皮带传动机构Ⅱ。

具体实施方式

[0037] 如图1-图10所示，该自走式秸秆捡拾饲料打捆机，包括带有行走轮组的机动车体17、设于机动车体17上驾驶室6、捡拾系统、打捆系统和传动系统。

[0038] 其中，所述行走轮组由一对行走前轮24和一对转向后轮16组成。所述转向后轮16利用转向后桥29安装于机动车体17上，转向后轮16的直径小于行走前轮24的直径。

[0039] 所述捡拾系统由固定于机动车体17前端的捡拾罩45、支撑于捡拾罩45内前部的捡拾器2、支撑于捡拾罩45内后部的传送绞龙1、设于传送绞龙1末端上方的二次揉搓粉碎装置43组成。所述打捆系统由并列固定于机动车体17后部上方的储料仓13和打捆仓14、围绕打捆仓14布置的X、Y、Z三向油缸总成、设于储料仓13顶端的二次网状除尘罩12、设于二次揉搓粉碎装置43侧方并与其连通的秸秆传送风机44、设于秸秆传送风机44出口的秸秆输送出料风筒7组成。所述秸秆输送出料风筒7的末端插入或临近二次网状除尘罩12的侧面入口，所述传送绞龙1的末端底部设有除尘筛片，所述捡拾器2由捡拾轴2001、沿捡拾轴2001长度方向布置的多个捡拾爪2002、与捡拾爪2002配合且固定于捡拾机罩内的三排定刀2003组成，各个捡拾爪2002在捡拾轴2001的圆周方向均匀间隔排布，所述捡拾爪2002的顶端设有多个均匀分布的动刀齿2002a，所述动刀齿2002a与定刀2003交错排布。

[0040] 所述二次揉搓粉碎装置43由粉碎仓4301、设于粉碎仓4301内且与传送绞龙的绞龙轴1001平行的粉碎轴4302、设于粉碎轴4302上的揉丝动刀组、设于粉碎仓4301内壁上且与揉丝动刀组配合的揉丝定刀组组成。所述揉丝定刀组的揉丝定刀4304为U形，U形侧壁4304a呈梯形且边沿为刀刃，所述揉丝动刀组的各个揉丝动刀4303利用螺钉固定于粉碎轴4302的刀盘上，揉丝动刀4303的工作区呈梯形，并插入揉丝定刀4304的两个U形侧壁之间，或插入两个揉丝定刀4304之间。所述秸秆传送风机44由与粉碎仓4301相接的风机外壳4401、设于风机外壳4401内的风机叶片4402组成，所述粉碎轴4302一端利用轴承支撑于粉碎仓4301侧壁上，另一端利用轴承支撑于风机外壳4401侧壁上，所述风机叶片4402固定于粉碎轴4302上，所述秸秆传送风机44的出口位于风机叶片4402的侧上方，所述传送绞龙1接近二次揉搓粉碎装置43的末端设有绞龙风机42，所述绞龙风机42的斜上方设有与粉碎仓4301连通的通道。

[0041] 所述X、Y、Z三向油缸总成由X向油缸总成31、Y向油缸总成15和Z向油缸总成28组成，所述X、Y、Z向油缸总成31、15、28分别由油缸、设于缸杆末端的推板组成。所述储料仓13下部和打捆仓14相通，所述X向油缸总成31的缸杆穿过储料仓13并与其推板30连接固定，所述X向油缸总成的推板30为直角状推板，直角状推板的上表面镂空状托盘，所述镂空状托盘下表面设有重量传感器，所述Y、Z向油缸总成15、28的缸杆分别穿过打捆仓14侧壁和顶部进入打捆仓14内并与对应的推板26、27连接固定。所述打捆仓14朝向X、Y、Z三向油缸总成的Y向油缸总成15的位置设有草块人工套袋装置37，所述草块人工套袋装置37呈方筒状。

[0042] 所述传动系统由固定于机动车体17上的柴油机动力总成9、与柴油机动力总成9的动力输出端分别连接的打捆驱动总成、捡拾驱动总成和行走驱动总成组成。所述打捆驱动总成由利用传动机构与柴油机动力总成9的动力输出端连接的油泵变速箱10、与油泵变速箱10连接且用于驱动X、Y、Z三向油缸总成的油泵33、液压油箱32组成。所述捡拾驱动总成由利用传动机构与柴油机动力总成9的动力输出端连接的捡拾变速箱5、连接于捡拾变速箱5的输出轴和捡拾器轴2001、传送绞龙轴1001之间的皮带传动机构I46、连接于传送绞龙轴

1001与二次揉搓粉碎装置43的粉碎轴4302之间的皮带传动机构Ⅱ47组成。所述行走驱动总成由利用传动机构与柴油机动力总成9的动力输出端连接的行走传动轴11、与行走前轮24轮轴连接的行走变速箱36、设于行走传动轴11和行走变速箱36之间的无极调速机构组成。所述无极调速机构由固定于行走传动轴11上的主动带轮18、铰接于机动车体17上的无极调速架21、设于无极调速架21上的无极调速轮20、固定于行走变速箱36的输入轴上的从动带轮35、连接于主动带轮18与无极调速轮20之间的第一皮带19、连接于无极调速轮20与从动带轮35之间的第二皮带23、设于机动车体17上的调速油缸22组成，所述调速油缸22的缸杆与无极调速轮20的轮轴铰接，无极调速架21上设有对应无极调速轮20的轮轴的长条形调节孔。柴油机动力总成9由柴油机、水箱、空气滤清器等组成。

[0043] 所述捡拾罩45的后部两侧与机动车体两侧之间对称设有一对连接杆25，两个连接杆25之间设有连接件34形成连接架，所述机动车体17与捡拾罩45的前部之间铰接有用于调节捡拾器轴2001与传送绞龙轴1001相对高度的调节杆39，所述捡拾罩45的顶部对称连接有两条提升链条，所述机动车体17前端另支撑有提升轴41和提升油缸4，所述提升轴41两端分别设有与对应侧的提升链条连接的提升臂40，提升轴41上另设有与提升油缸4的缸杆铰接的摆臂3。

[0044] 所述柴油机动力总成9、油泵变速箱10、油泵33、液压油箱32、行走传动轴11分别固定于机动车体17上方中部，顶部支撑有防尘盖8、侧面设可翻转门38。

[0045] 工作原理：

[0046] 先由司机驾驶均匀前进，柴油机动力总成9将动力分别传送到油泵变速箱10和捡拾变速箱5，捡拾变速箱5将动力传送给捡拾器2，捡拾轴2001和传送绞龙轴1001开始旋转，捡拾器2捡拾秸秆、切断并向后方的传送绞龙1抛去，传送绞龙1将秸秆传向绞龙风机42方向，绞龙风机42利用风力向上抛出，进入二次揉搓粉碎装置43的粉碎仓4301内进行二次揉搓粉碎，再利用秸秆传送风机44、秸秆输送出料风筒7抛送向二次网状除尘罩12，在罩内二次除尘后秸秆自然掉落在储料仓13内，储存到一定量时通过重量传感器输出信号，X向油缸总成31动作，缸杆带动推板退回，秸秆下落，随后再向打捆仓14方向进行前进挤压，到位后停止，再由Z向油缸总成28由上至下再次进行挤压其到位后停止，再由Y向油缸总成15将草块推送到草块人工套袋装置37内，通过人工将编制袋套在草块人工套袋装置37上，随着Y向油缸总成15的推进，草块自然向外行走，编织袋也随之动作，直至Y向油缸总成15推送到位，从而完成一次草块压块的过程，随后草块落地，之后依次是Y向油缸总成15退到位，Z向油缸总成28退到位，一套完整的动作随之结束。

[0047] 无极调速的规律：调速油缸22的缸杆外伸时，第二皮带23拉紧，其在无极调速轮20上卡入的位置加深，即无极调速轮20与第二皮带23的接触直径变小，行走速度变慢(用于秸秆密度大时)；而当调速油缸22的缸杆回缩时，第二皮带23放松，其在无极调速轮20上卡入的位置外放，即无极调速轮20与第二皮带23的接触直径变大，行走速度变快(用于秸秆密度小时)。

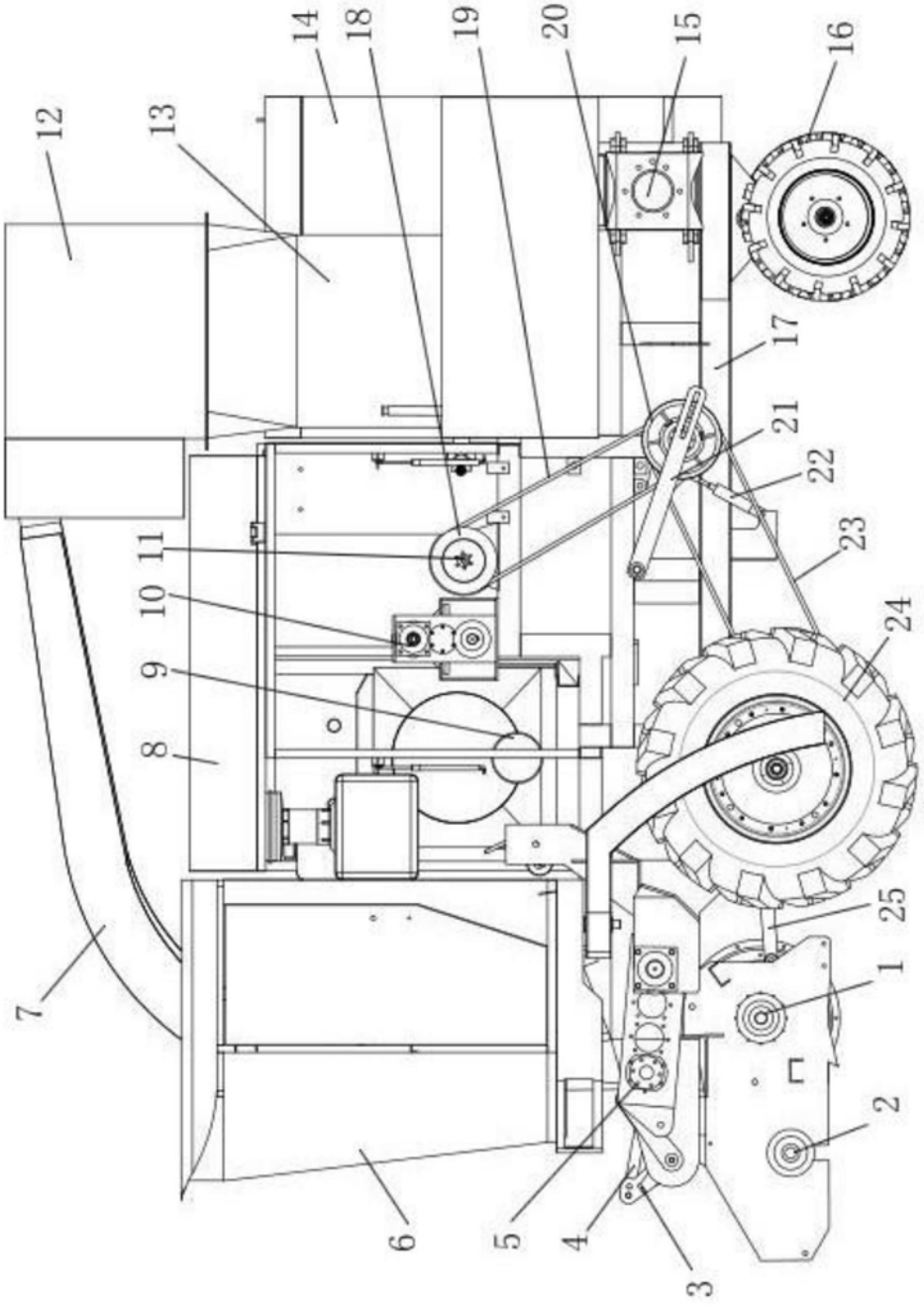


图1

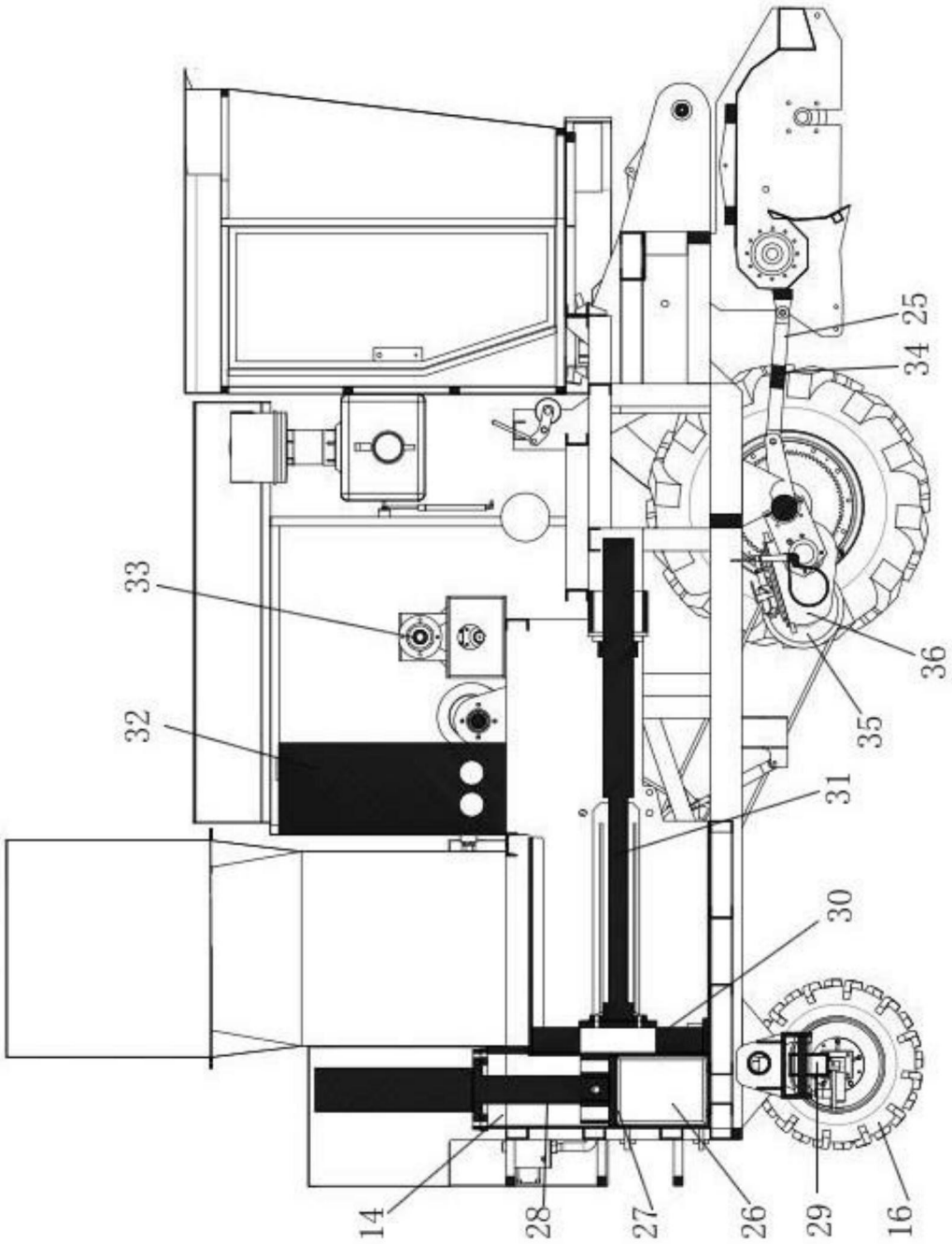


图2

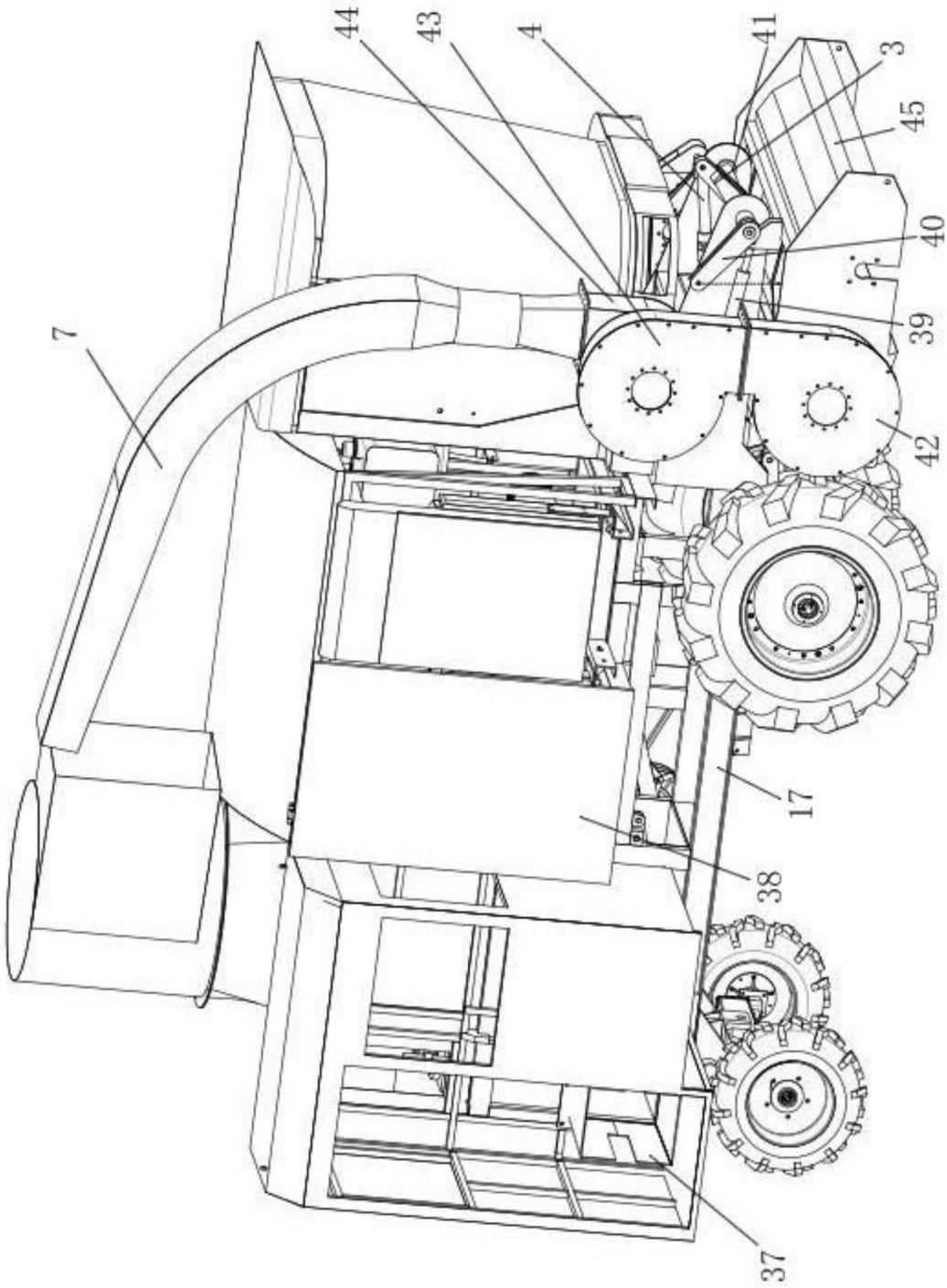


图3

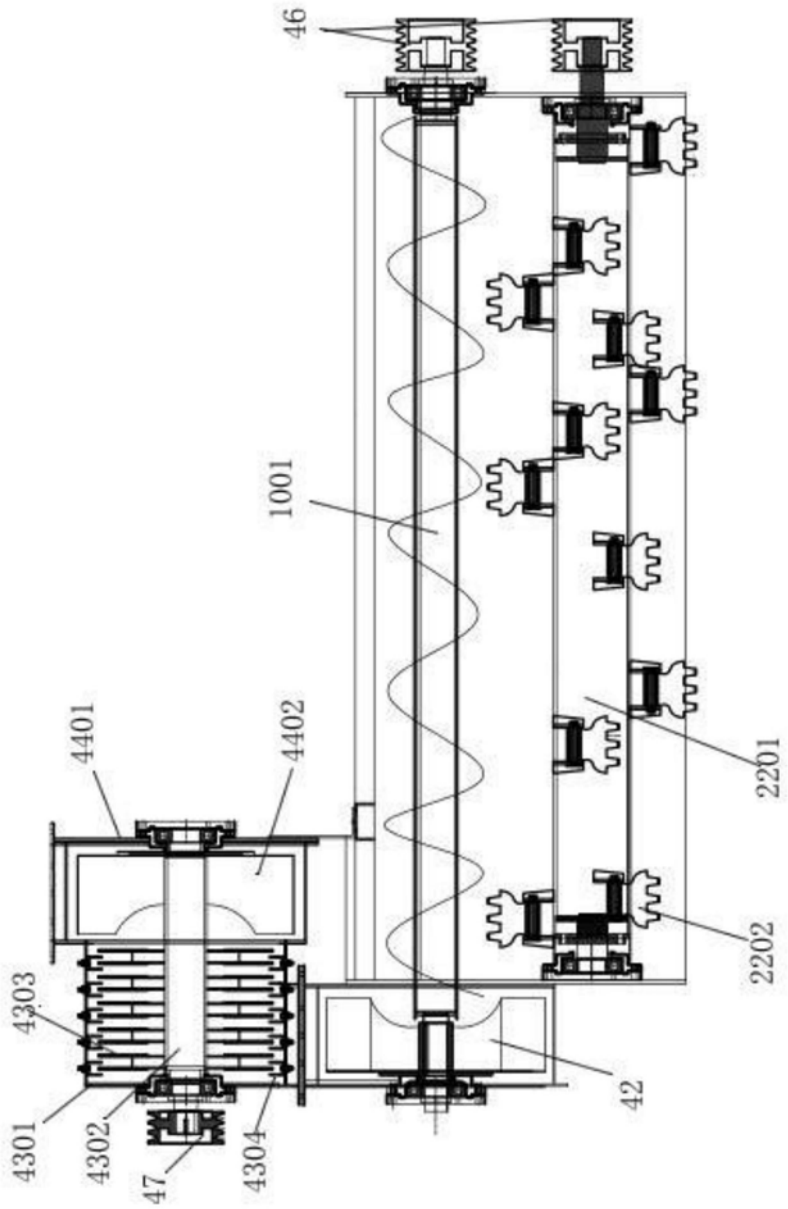


图4

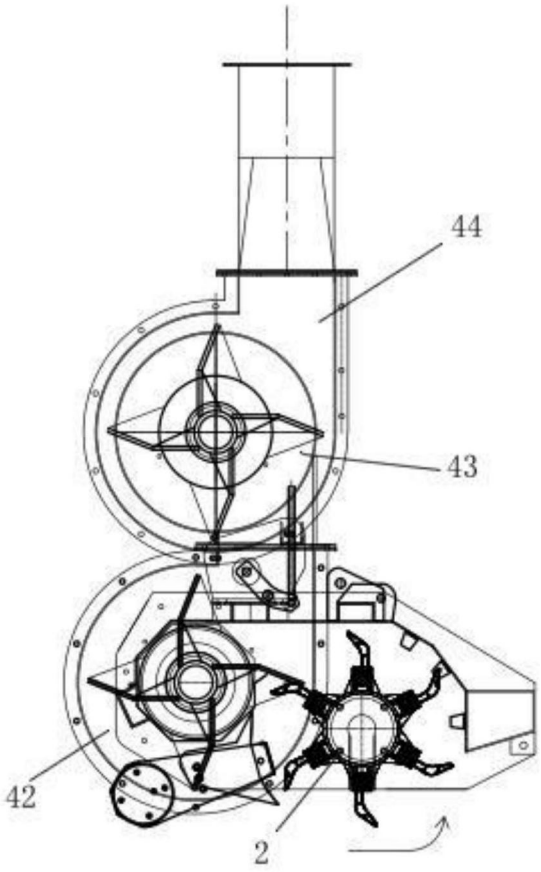


图5

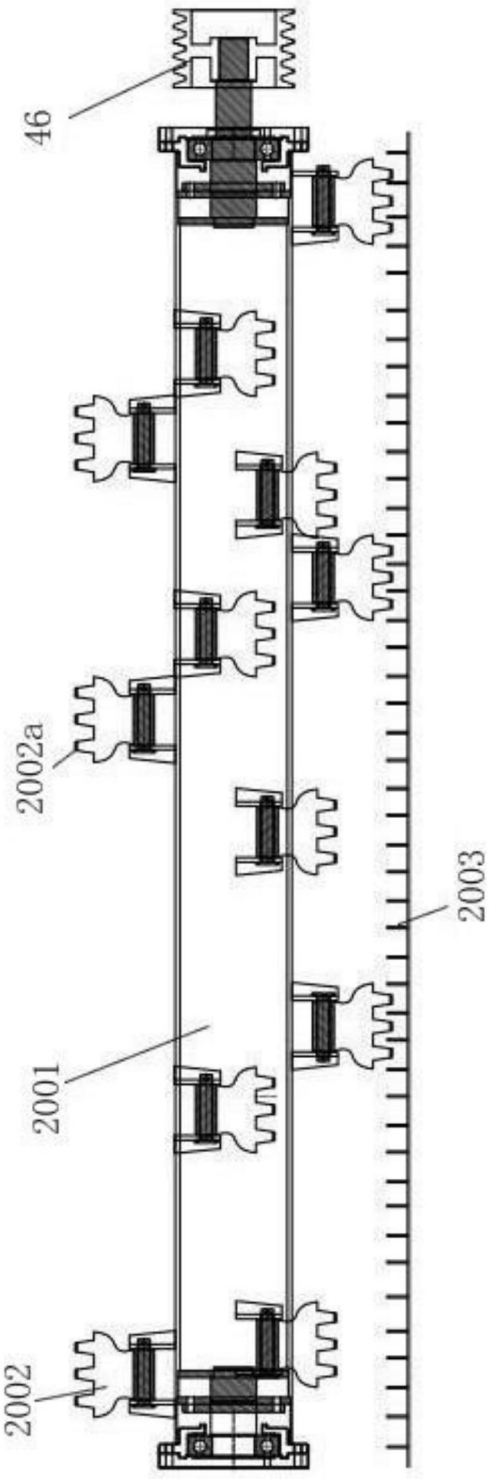


图6

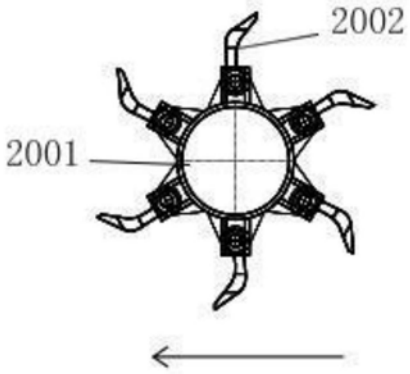


图7

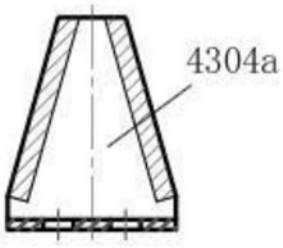


图8

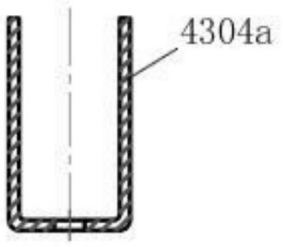


图9

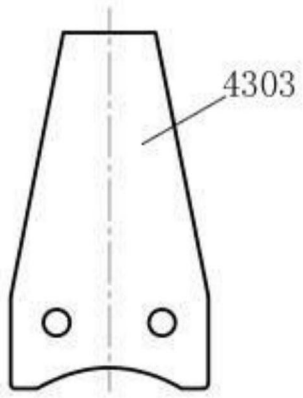


图10