(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201947662 U
(45)授权公告日 2011.08.31

(21)申请号 201120063787.8

(22)申请日 2011.03.13

(73)专利权人 湖南省双峰县湘源皇视电子有限公司
地址 417700 湖南省娄底市双峰县永丰镇新城路 22-28 号

(72)发明人 李源湘 胡华锋

(51)Int.Cl.
A01D 34/13(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

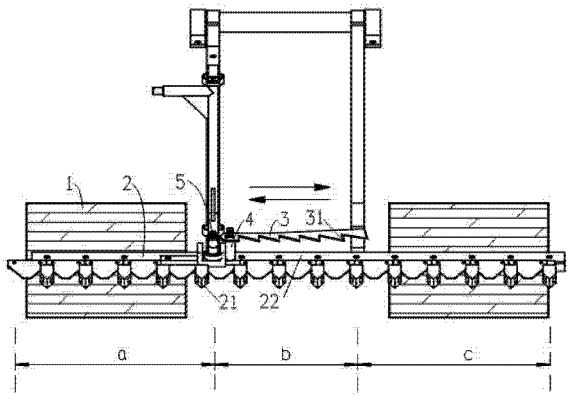
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种履带收割机下割刀拨秆机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种履带收割机下割刀拨秆机构，包括安装在行走履带前方的下割刀，下割刀包括定刀杆和带切割齿的动刀杆，拨秆器首端经联接件固定连接动刀杆中部并位于动刀杆上方，拨秆器随动刀杆作往复运动，其杆体与动刀杆所成夹角 α 为 5°－45°，拨秆器前沿均布锯齿。本实用新型通过将拨秆器首端经联接件固定连接动刀杆中部并位于动刀杆上方，且拨秆器随动刀杆作往复运动，使得被下割刀中部割断的秸秆头被拨秆器上的锯齿不断地推送至端头部分跌落，随后被行走履带碾压而完全地从下割刀上脱落并伏地，实现了中部割断的秸秆转移到端头部分倒伏，从而很好解决了下割刀中部易积草的技术问题。



CN 201947662 U

1. 一种履带收割机下割刀拨杆机构，包括安装在行走履带前方的下割刀，下割刀包括定刀杆和带切割齿的动刀杆，其特征在于拨杆器首端经联接件固定连接动刀杆中部并位于动刀杆上方，拨杆器随动刀杆作往复运动，其杆体与动刀杆所成夹角 α 为 5°－45°，拨杆器前沿均布锯齿。

2. 如权利要求 1 所述的履带收割机下割刀拨杆机构，其特征在于拨杆器杆体与动刀杆所成的夹角 α 为 10° － 40°。

3. 如权利要求 2 所述的履带收割机下割刀拨杆机构，其特征在于拨杆器杆体与动刀杆所成的夹角 α 为 15° － 35°。

4. 如权利要求 1-3 任一项所述的履带收割机下割刀拨杆机构，其特征在于锯齿的形状为直角三角形。

5. 如权利要求 1-3 任一项所述的履带收割机下割刀拨杆机构，其特征在于拨杆器的尾端还设置扶送柄。

6. 如权利要求 4 所述的履带收割机下割刀拨杆机构，其特征在于拨杆器的尾端还设置扶送柄。

7. 如权利要求 5 所述的履带收割机下割刀拨杆机构，其特征在于扶送柄与拨杆器杆体之间的夹角为 20° － 85°。

8. 如权利要求 6 所述的履带收割机下割刀拨杆机构，其特征在于扶送柄与拨杆器杆体之间的夹角为 20° － 85°。

9. 如权利要求 7 所述的履带收割机下割刀拨杆机构，其特征在于扶送柄上设置锯齿。

10. 如权利要求 8 所述的履带收割机下割刀拨杆机构，其特征在于扶送柄上设置锯齿。

一种履带收割机下割刀拨秆机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种履带收割机，具体涉及到一种履带收割机下割刀装置。

背景技术

[0002] 现有履带收割机利用割台上的上割刀将稻麦等农作物的谷穗撩尖割断后，会留下较高的剩茬，装在上镰刀后下方的下割刀，会对剩茬进行再次切割降低高度，以适应田地的后续耕种。下割刀设置在收割机行走履带前方，其宽度与左右履带外侧之间的距离大体一致，由下割刀的两端头部分割断的秸秆倒落后，秸秆头会被后面行走的履带碾压伏地，从而牵扯整段秸秆顺利地从下割刀上跌落，因此，两端头部分割断的秸秆不会在下割刀上发生积草现象；但左右履带内侧之间割断的秸秆，即由下割刀中部割断的秸秆，因倒伏的秸秆头不能受到履带的碾压，秸秆受稻麦残茬及相互交织的影响，很容易停留拖挂在下割刀及后方机体上，并不断累积形成较大的积草团，推压前方农作物，严重影响收割作业。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的缺陷，本实用新型要解决的技术问题是，提供一种履带收割机下割刀拨秆机构，它可将下割刀中部割断的秸秆推向端头部分，使倒伏的秸秆能受到履带碾压而伏地，避免下割刀中部出现积草现象。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是，一种履带收割机下割刀拨秆机构，包括安装在行走履带前方的下割刀，下割刀包括定刀杆和带切割齿的动刀杆，拨秆器首端经联接件固定连接动刀杆中部并位于动刀杆上方，拨秆器随动刀杆作往复运动，其杆体与动刀杆所成夹角 α 为 5°－45°，拨秆器前沿均布锯齿。

[0005] 在下割刀工作过程中，固定连接在动刀杆上方的拨秆器随动刀杆不断快速往复运动，由下割刀中部割断的秸秆，在倒伏过程中，其秸秆头受到拨秆器锯齿的多次推送作用，会逐步地移动至下割刀端头部分，跌落到下割刀与行走履带之间的空隙内，随后被行走履带碾压伏地，碾压伏地的秸秆头会牵扯整段秸秆完全地从下割刀上跌落，从而避免下割刀中部出现积草现象。

[0006] 上述拨秆器杆体与动刀杆所成的夹角 α 为 10° － 40°，合适的夹角设置可使拨秆器的角齿在推送秸秆头时效率更高，效果更好，进一步的优化角度为 15° － 35°。

[0007] 上述锯齿的形状为直角三角形。其中一条直角边垂直于拨秆器杆体且朝向下割刀端头部分。直角三角形的锯齿会使锯齿在推送秸秆头时效率更高，回复运动时不易回带秸秆头，推送效果更好。

[0008] 上述拨秆器的尾端还设置扶送柄，扶送柄与拨秆器杆体之间的夹角为 20° － 85°。扶送柄可将已移动至拨秆器尾端的秸秆头进一步扶送到下割刀端头部分，顺利地跌落到行走履带前方，减少部分秸秆头在拨秆器尾端滑落而依旧落入下割刀中部区域的现象。

[0009] 上述扶送柄上设置锯齿，可提高扶送杆的扶送效果。

[0010] 本实用新型通过将拨秆器首端经联接件固定连接动刀杆中部并位于动刀杆上方，

且拨杆器随动刀杆作往复运动，使得被下割刀中部割断的秸秆头被拨杆器上的锯齿不断地推送至端头部分跌落，随后被行走履带碾压而完全地从下割刀上脱落并伏地，实现了中部割断的秸秆转移到端头部分倒伏，从而很好解决了下割刀中部易积草的技术问题。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型一种实施例的结构示意图。

[0012] 图 2 是本实用新型中拨杆器第一种实施例俯视示意图。

[0013] 图 3 是本实用新型中拨杆器第二种实施例俯视示意图。

[0014] 图 4 是本实用新型中拨杆器第三种实施例俯视示意图。

具体实施方式

[0015] 下面，结合附图对本实用新型的实施方式作进一步说明。

[0016] 图 1 示出了一种履带收割机下割刀拨杆机构的实施例，包括安装在行走履带 1 前方的下割刀 2，下割刀 2 包括定刀杆 21 和带切割齿的动刀杆 22，下割刀 2 的端头部分包括左端的 a 区和右端的 b 区，中部是指位于下割刀 2 中段的 b 区，拨杆器 3 首端经联接件 4 固定连接在动刀杆 22 中部（b 区）并位于动刀杆 22 上方，动刀杆 22 在拨叉 5 的驱动下往复运动，切割作物剩茬，拨杆器 3 随动刀杆 22 作往复运动，拨杆器 3 杆体与动刀杆 22 所成夹角 α 为 5°，拨杆器 3 前沿均布锯齿 31。

[0017] 由下割刀 2 中部（b 区）割断的秸秆，在倒伏过程中，其秸秆头受到拨杆器 3 锯齿 31 的多次推送作用，会逐步地移动至右端头 c 区，跌落到下割刀 2 与行走履带 1 之间的空隙，随后被行走履带 1 碾压伏地，被行走履带 1 碾压伏地的秸秆头会牵扯整段秸秆完全从下割刀 2 上跌落，实现了中部（b 区）割断秸秆向右端头 c 区的转移倒伏，从而避免下割刀 2 中部（b 区）出现积草现象。

[0018] 图 2 示出了本实用新型中拨杆器第一种实施例，拨杆器 3 杆体与动刀杆 22 所成的夹角 α 为 10°，拨杆器 3 的前沿上均布锯齿 31，锯齿 31 的形状为直角三角形。

[0019] 图 3 示出了本实用新型中拨杆器第二种实施例，拨杆器 3 杆体与动刀杆 22 所成的夹角 α 为 20°，拨杆器 3 的前沿上均布锯齿 31，拨杆器 3 的尾端设置扶送柄 32，扶送柄 32 与拨杆器 3 杆体之间的夹角 β 为 50°。

[0020] 图 4 示出了本实用新型中拨杆器第三种实施例，拨杆器 3 杆体与动刀杆 22 所成的夹角 α 为 30°，拨杆器 3 的前沿上均布锯齿 31，拨杆器 3 的尾端设置扶送柄 32，扶送柄 32 与拨杆器 3 杆体之间的夹角 β 为 30°，扶送柄 32 上均布锯齿 321。

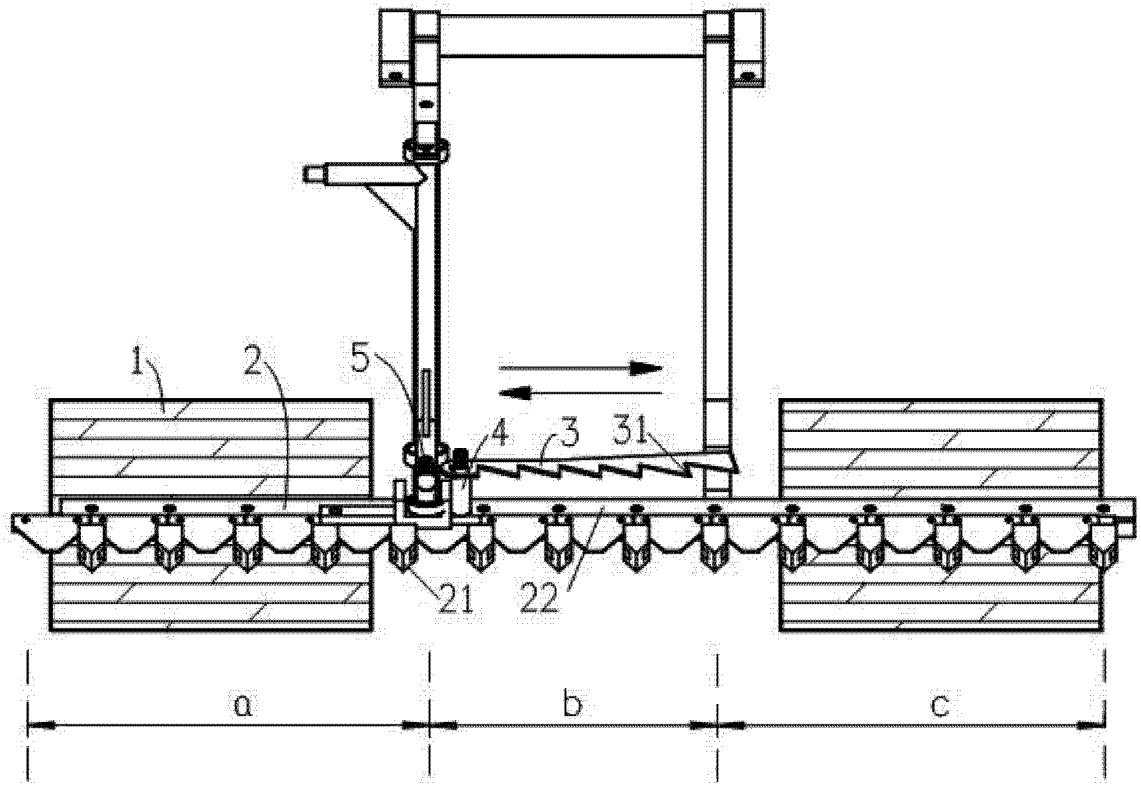


图 1

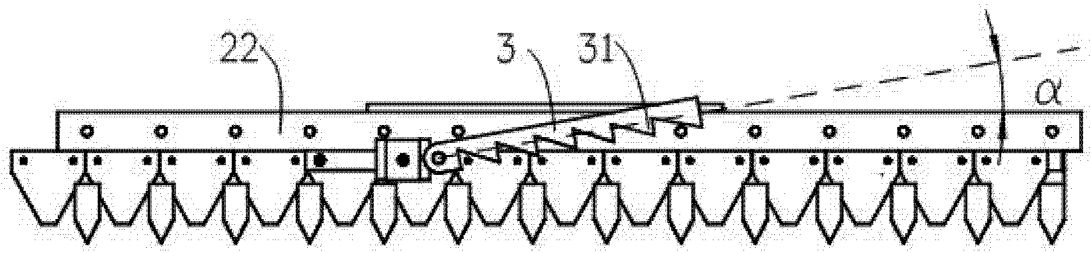


图 2

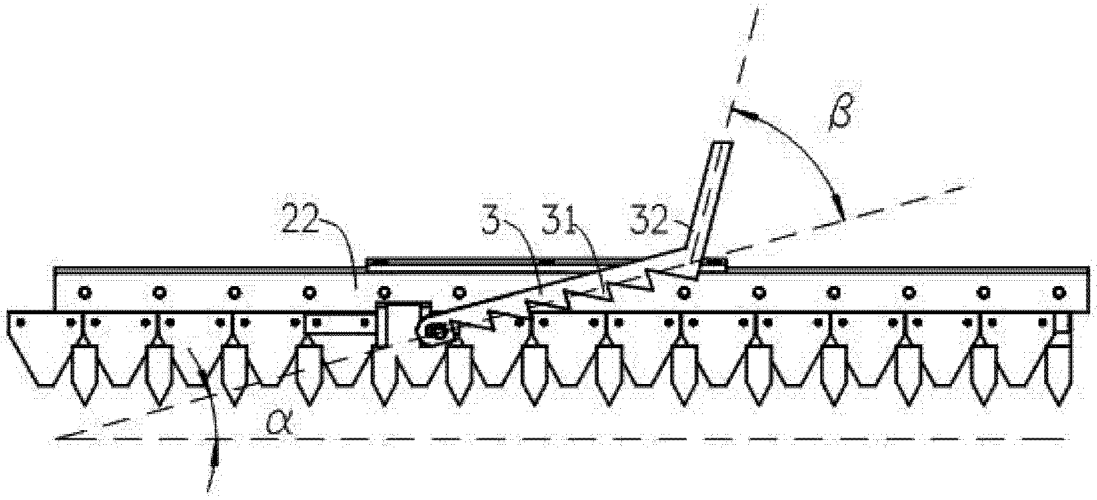


图 3

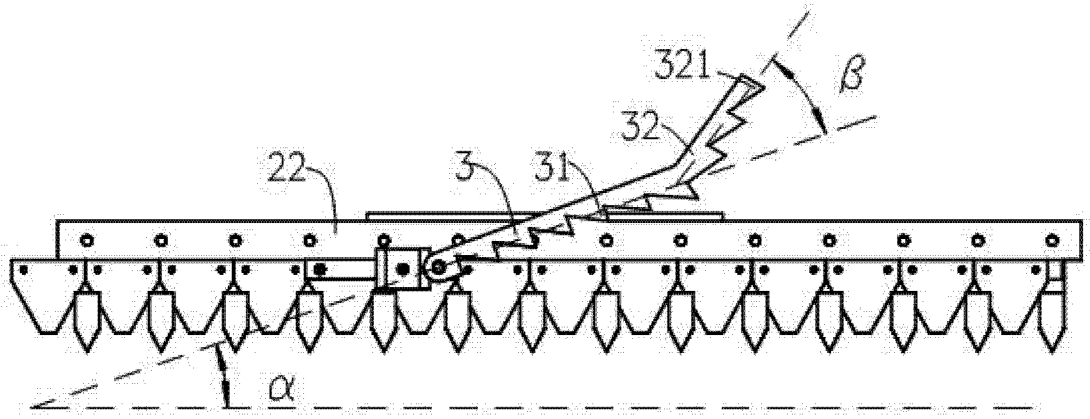


图 4