(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 105195294 A
(43)申请公布日 2015.12.30

(21)申请号 201510694396.9

(22)申请日 2015.10.21

(71)申请人 蔡旭东
地址 325062 浙江省温州市瓯海区仙岩街道风池路6弄24号

(72)发明人 蔡旭东

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
A01F 29/00(2006.01)

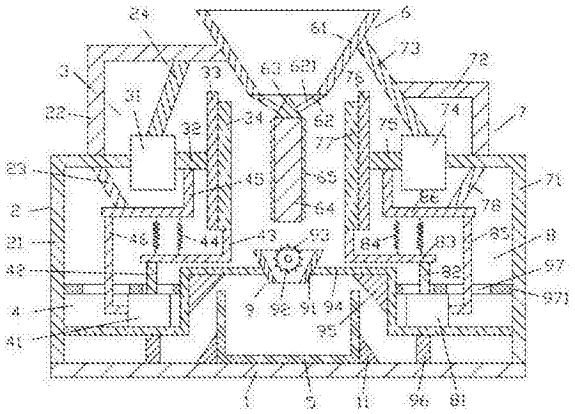
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54)发明名称

一种秸秆揉搓机的揉搓装置

(57)摘要

一种秸秆揉搓机的揉搓装置，包括底板、第一支架装置、第一气缸装置、第二气缸装置、收料箱、进料装置、第二支架装置、第三气缸装置及粉碎装置，底板上设有第一固定块，第一支架装置上设有第一支架、第二支架、第一斜杆及第二斜杆，第一气缸装置上设有第一气缸、第一推动杆、第一推板及第一滑板，第二气缸装置上设有第二气缸、第二推动杆及第三支架等，进料装置上设有进料斗、集料斗、分料块及固定板等，第二支架装置上设有第一固定架、第二固定架、及第三斜杆等，第三气缸装置上设有第四气缸、第四推动杆及第六支架等，粉碎装置上设有粉碎框、转轮及粉碎齿等，本发明能对秸秆进行高效揉搓，且可将揉搓后的秸秆进行粉碎，使其更加细腻。



CN 105195294 A

1. 一种秸秆揉搓机的揉搓装置，其特征在于：所述秸秆揉搓机的揉搓装置包括底板、位于所述底板上方的第一支架装置、位于所述第一支架装置右侧的第一气缸装置、位于所述第一气缸装置下方的第二气缸装置、位于所述第二气缸装置右侧的收料箱、位于所述收料箱上方的进料装置、位于所述进料装置右侧的第二支架装置、位于所述第二支架装置下方的第三气缸装置及位于所述底板上方的粉碎装置，所述底板上设有第一固定块，所述第一支架装置上设有第一支架、位于所述第一支架上方的第二支架、位于所述第二支架下方的第一斜杆及位于所述第一支架上方的第二斜杆，所述第一气缸装置上设有第一气缸、位于所述第一气缸右侧的第一推动杆、位于所述第一推动杆右侧的第一推板及位于所述第一推板右侧的第一滑板，所述第二气缸装置上设有第二气缸、位于所述第二气缸上方的第二推动杆、位于所述第二推动杆上方的第三支架、位于所述第二推动杆上方的第一弹簧、位于所述第一弹簧上方的第四支架及位于所述第四支架下方的第五支架，所述进料装置上设有进料斗、位于所述进料斗下方的集料斗、位于所述集料斗间的分料块、位于所述分料块下方的固定板及位于所述固定板左右表面的第一凸块，所述第二支架装置上设有第一固定架、位于所述第一固定架上方的第二固定架、位于所述第二固定架左侧的第三斜杆、位于所述第三斜杆下方的第三气缸、位于所述第三气缸左侧的第三推动杆、位于所述第三推动杆左侧的第二推板、位于所述第二推板左侧的第二滑板及位于所述第二固定架下方的第四斜杆，所述第三气缸装置上设有第四气缸、位于所述第四气缸上方的第四推动杆、位于所述第四推动杆上方的第六支架、位于所述第六支架上方的第二弹簧、位于所述第二弹簧右侧的第七支架及位于所述第七支架上方的第八支架，所述粉碎装置上设有粉碎框、位于所述粉碎框内的转轮、位于所述转轮表面的粉碎齿、位于所述粉碎框外侧的第三固定架、位于所述第三固定架下方的三角块、位于所述第三固定架下方的固定杆及位于所述固定杆上方的横杆。

2. 根据权利要求 1 所述的秸秆揉搓机的揉搓装置，其特征在于：所述第一固定块横截面呈三角形，所述第一固定块下表面与所述底板的上表面固定连接。

3. 根据权利要求 2 所述的秸秆揉搓机的揉搓装置，其特征在于：所述第一支架呈 L 型，所述第一支架一端与所述底板的上表面固定连接，所述第一支架另一端呈水平状，所述第二支架呈 L 型，所述第二支架一端与所述第一支架的上表面固定连接，所述第二支架另一端呈水平状，所述第一斜杆呈倾斜状，所述第一斜杆上端与所述第一支架的下表面固定连接，所述第二斜杆呈倾斜状，所述第二斜杆上端与所述第二支架固定连接。

4. 根据权利要求 3 所述的秸秆揉搓机的揉搓装置，其特征在于：所述第一气缸左表面与所述第一支架的一端固定连接，所述第二斜杆下端与所述第一气缸的上表面固定连接，所述第一推动杆呈长方体，所述第一推动杆水平放置，所述第一推动杆左端与所述第一气缸连接，所述第一推板呈长方体，所述第一推板竖直放置，所述第一推动杆右端与所述第一推板的左表面固定连接，所述第一滑板呈长方体，所述第一滑板竖直放置，所述第一滑板左表面与所述第一推板的右表面滑动连接。

5. 根据权利要求 4 所述的秸秆揉搓机的揉搓装置，其特征在于：所述第二推动杆呈长方体，所述第二推动杆竖直放置，所述第二推动杆下端与所述第二气缸连接，所述第三支架呈 L 型，所述第三支架一端与所述第一滑板的下表面固定连接，所述第二推动杆上端与所述第三支架的下表面固定连接，所述第一弹簧竖直放置，所述第一弹簧下端与所述第三支

架固定连接，所述第四支架呈 L 型，所述第四支架一端与所述第一推动杆的下表面固定连接，所述第四支架另一端呈水平放置，所述第一斜杆下端与所述第四支架滑动连接，所述第一弹簧上端与所述第四支架固定连接，所述第五支架呈 L 型，所述第五支架一端与所述第四支架固定连接，所述第五支架另一端与所述第二气缸的左表面固定连接。

6. 根据权利要求 5 所述的秸秆揉搓机的揉搓装置，其特征在于：所述收料箱呈空心长方体，所述收料箱下表面与所述底板的上表面接触，所述收料箱侧面与所述第一固定块的侧面接触。

7. 根据权利要求 6 所述的秸秆揉搓机的揉搓装置，其特征在于：所述进料斗呈空心圆台状，所述第二支架一端与所述进料斗的侧面固定连接，所述集料斗上表面与所述进料斗的下表面固定连接，所述集料斗上设有若干第一通孔，所述第一通孔贯穿所述集料斗的内外表面，所述分料块横截面呈三角形，所述集料斗下端与所述分料块固定连接，所述固定板呈长方体，所述固定板竖直放置，所述固定板上端与所述分料块的下表面固定连接，所述第一凸块呈半球状，所述第一凸块与所述固定板固定连接，所述第一固定架呈型，所述第一固定架一端与所述底板的上表面固定连接，所述第一固定架另一端呈水平状，所述第二固定架呈 L 型，所述第二固定架一端与所述第一固定架的上表面固定连接，所述第二固定架另一端呈水平状，所述第三斜杆呈倾斜状，所述第三斜杆上端与所述进料斗的侧面固定连接，所述第二固定架的一端与所述第三斜杆固定连接，所述第三气缸右表面与所述第一固定架的一端固定连接，所述第三斜杆下端与所述第三气缸的上表面固定连接。

8. 根据权利要求 7 所述的秸秆揉搓机的揉搓装置，其特征在于：所述第三推动杆呈长方体，所述第三推动杆水平放置，所述第三推动杆右端与所述第三气缸连接，所述第二推板呈长方体，所述第二推板竖直放置，所述第三推动杆左端与所述第二推板的右表面固定连接，所述第二滑板呈长方体，所述第二滑板竖直放置，所述第二滑板右表面与所述第二推板的左表面滑动连接，所述第四斜杆呈倾斜状，所述第四斜杆上端与所述第一固定架固定连接，所述第四推动杆呈长方体，所述第四推动杆竖直放置，所述第四推动杆下端与所述第四气缸连接，所述第六支架呈 L 型，所述第六支架一端与所述第二滑板的下表面固定连接，所述第四推动杆上端与所述第六支架固定连接，所述第四弹簧竖直放置，所述第四弹簧下端与所述第六支架固定连接，所述第七支架呈 L 型，所述第七支架一端与所述第四气缸的右表面固定连接，所述第七支架另一端竖直向上，所述第八支架呈 L 型，所述第八支架一端与所述第三推动杆的下表面固定连接，所述第七支架一端与所述第八支架固定连接，所述第四弹簧上端与所述第八支架固定连接。

9. 根据权利要求 8 所述的秸秆揉搓机的揉搓装置，其特征在于：所述粉碎框横截面呈等腰梯形，所述粉碎框位于所述收料箱的上方，所述转轮呈圆柱体，所述转轮水平放置且位于所述粉碎框内，所述粉碎齿呈三角形，所述第三固定架呈 Z 字形，所述第三固定架一端与所述粉碎框的侧面固定连接，所述三角块横截面呈三角形，所述三角块与所述第三固定架固定连接，所述固定杆呈长方体，所述固定杆竖直放置，所述固定杆下端与所述底板固定连接，所述固定杆上端与所述第三固定架固定连接，所述横杆呈长方体，所述横杆水平放置，所述横杆一端与所述第三固定架固定连接，所述横杆上设有位于其左右两侧的第二通孔，所述第二通孔贯穿所述横杆上下表面。

一种秸秆揉搓机的揉搓装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业机械技术领域，尤其涉及一种秸秆揉搓机的揉搓装置。

背景技术

[0002] 为了充分开发和利用秸秆饲料、提高牲畜对秸秆饲料的消化率，目前对秸秆都进行揉碎加工的处理方式，市场上常见的揉搓机多采用锤片式揉碎装置，这种揉碎装置在工作过程中耗能较高。

[0003] 因此，需要提供一种新的技术方案解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种可有效解决上述技术问题的秸秆揉搓机的揉搓装置。

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明采用如下技术方案：

[0006] 一种秸秆揉搓机的揉搓装置，所述秸秆揉搓机的揉搓装置包括底板、位于所述底板上方的第一支架装置、位于所述第一支架装置右侧的第一气缸装置、位于所述第一气缸装置下方的第二气缸装置、位于所述第二气缸装置右侧的收料箱、位于所述收料箱上方的进料装置、位于所述进料装置右侧的第二支架装置、位于所述第二支架装置下方的第三气缸装置及位于所述底板上方的粉碎装置，所述底板上设有第一固定块，所述第一支架装置上设有第一支架、位于所述第一支架上方的第二支架、位于所述第二支架下方的第一斜杆及位于所述第一支架上方的第二斜杆，所述第一气缸装置上设有第一气缸、位于所述第一气缸右侧的第一推动杆、位于所述第一推动杆右侧的第一推板及位于所述第一推板右侧的第一滑板，所述第二气缸装置上设有第二气缸、位于所述第二气缸上方的第二推动杆、位于所述第二推动杆上方的第三支架、位于所述第二推动杆上方的第一弹簧、位于所述第一弹簧上方的第四支架及位于所述第四支架下方的第五支架，所述进料装置上设有进料斗、位于所述进料斗下方的集料斗、位于所述集料斗间的分料块、位于所述分料块下方的固定板及位于所述固定板左右表面的第一凸块，所述第二支架装置上设有第一固定架、位于所述第一固定架上方的第二固定架、位于所述第二固定架左侧的第三斜杆、位于所述第三斜杆下方的第三气缸、位于所述第三气缸左侧的第三推动杆、位于所述第三推动杆左侧的第二推板、位于所述第二推板左侧的第二滑板及位于所述第二固定架下方的第四斜杆，所述第三气缸装置上设有第四气缸、位于所述第四气缸上方的第四推动杆、位于所述第四推动杆上方的第六支架、位于所述第六支架上方的第二弹簧、位于所述第二弹簧右侧的第七支架及位于所述第七支架上方的第八支架，所述粉碎装置上设有粉碎框、位于所述粉碎框内的转轮、位于所述转轮表面的粉碎齿、位于所述粉碎框外侧的第三固定架、位于所述第三固定架下方的三角块、位于所述第三固定架下方的固定杆及位于所述固定杆上方的横杆。

[0007] 所述第一固定块横截面呈三角形，所述第一固定块下表面与所述底板的上表面固定连接。

[0008] 所述第一支架呈L型，所述第一支架一端与所述底板的上表面固定连接，所述第

一支架另一端呈水平状，所述第二支架呈 L 型，所述第二支架一端与所述第一支架的上表面固定连接，所述第二支架另一端呈水平状，所述第一斜杆呈倾斜状，所述第一斜杆上端与所述第一支架的下表面固定连接，所述第二斜杆呈倾斜状，所述第二斜杆上端与所述第二支架固定连接。

[0009] 所述第一气缸左表面与所述第一支架的一端固定连接，所述第二斜杆下端与所述第一气缸的上表面固定连接，所述第一推动杆呈长方体，所述第一推动杆水平放置，所述第一推动杆左端与所述第一气缸连接，所述第一推板呈长方体，所述第一推板竖直放置，所述第一推动杆右端与所述第一推板的左表面固定连接，所述第一滑板呈长方体，所述第一滑板竖直放置，所述第一滑板左表面与所述第一推板的右表面滑动连接。

[0010] 所述第二推动杆呈长方体，所述第二推动杆竖直放置，所述第二推动杆下端与所述第二气缸连接，所述第三支架呈 L 型，所述第三支架一端与所述第一滑板的下表面固定连接，所述第二推动杆上端与所述第三支架的下表面固定连接，所述第一弹簧竖直放置，所述第一弹簧下端与所述第三支架固定连接，所述第四支架呈 L 型，所述第四支架一端与所述第一推动杆的下表面固定连接，所述第四支架另一端呈水平放置，所述第一斜杆下端与所述第四支架滑动连接，所述第一弹簧上端与所述第四支架固定连接，所述第五支架呈 L 型，所述第五支架一端与所述第四支架固定连接，所述第五支架另一端与所述第二气缸的左表面固定连接。

[0011] 所述收料箱呈空心长方体，所述收料箱下表面与所述底板的上表面接触，所述收料箱侧面与所述第一固定块的侧面接触。

[0012] 所述进料斗呈空心圆台状，所述第二支架一端与所述进料斗的侧面固定连接，所述集料斗上表面与所述进料斗的下表面固定连接，所述集料斗上设有若干第一通孔，所述第一通孔贯穿所述集料斗的内外表面，所述分料块横截面呈三角形，所述集料斗下端与所述分料块固定连接，所述固定板呈长方体，所述固定板竖直放置，所述固定板上端与所述分料块的下表面固定连接，所述第一凸块呈半球状，所述第一凸块与所述固定板固定连接，所述第一固定架呈型，所述第一固定架一端与所述底板的上表面固定连接，所述第一固定架另一端呈水平状，所述第二固定架呈 L 型，所述第二固定架一端与所述第一固定架的上表面固定连接，所述第二固定架另一端呈水平状，所述第三斜杆呈倾斜状，所述第三斜杆上端与所述进料斗的侧面固定连接，所述第二固定架的一端与所述第三斜杆固定连接，所述第三气缸右表面与所述第一固定架的一端固定连接，所述第三斜杆下端与所述第三气缸的上表面固定连接。

[0013] 所述第三推动杆呈长方体，所述第三推动杆水平放置，所述第三推动杆右端与所述第三气缸连接，所述第二推板呈长方体，所述第二推板竖直放置，所述第三推动杆左端与所述第二推板的右表面固定连接，所述第二滑板呈长方体，所述第二滑板竖直放置，所述第二滑板右表面与所述第二推板的左表面滑动连接，所述第四斜杆呈倾斜状，所述第四斜杆上端与所述第一固定架固定连接，所述第四推动杆呈长方体，所述第四推动杆竖直放置，所述第四推动杆下端与所述第四气缸连接，所述第六支架呈 L 型，所述第六支架一端与所述第二滑板的下表面固定连接，所述第四推动杆上端与所述第六支架固定连接，所述第四弹簧竖直放置，所述第四弹簧下端与所述第六支架固定连接，所述第七支架呈 L 型，所述第七支架一端与所述第四气缸的右表面固定连接，所述第七支架另一端竖直向上，所述第八支

架呈 L 型，所述第八支架一端与所述第三推动杆的下表面固定连接，所述第七支架一端与所述第八支架固定连接，所述第四弹簧上端与所述第八支架固定连接。

[0014] 所述粉碎框横截面呈等腰梯形，所述粉碎框位于所述收料箱的上方，所述转轮呈圆柱体，所述转轮水平放置且位于所述粉碎框内，所述粉碎齿呈三角形，所述第三固定架呈 Z 字形，所述第三固定架一端与所述粉碎框的侧面固定连接，所述三角块横截面呈三角形，所述三角块与所述第三固定架固定连接，所述固定杆呈长方体，所述固定杆竖直放置，所述固定杆下端与所述底板固定连接，所述固定杆上端与所述第三固定架固定连接，所述横杆呈长方体，所述横杆水平放置，所述横杆一端与所述第三固定架固定连接，所述横杆上设有位于其左右两侧的第二通孔，所述第二通孔贯穿所述横杆上下表面。

[0015] 采用上述技术方案后，本发明具有如下优点：

[0016] 本发明秸秆揉搓机的揉搓装置结构简单，使用方便，能对秸秆进行充分揉搓，揉搓效率高且效果好，无需反复揉搓亦可，并且可将揉搓后的秸秆进行粉碎，使秸秆更加细腻，同时减少了人员使用，降低了人力成本。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本发明秸秆揉搓机的揉搓装置的具体实施方式作进一步说明：

[0018] 图 1 为本发明秸秆揉搓机的揉搓装置的结构示意图；

具体实施方式

[0019] 如图 1 所示，本发明秸秆揉搓机的揉搓装置包括底板 1、位于所述底板 1 上方的第一支架装置 2、位于所述第一支架装置 2 右侧的第一气缸装置 3、位于所述第一气缸装置 3 下方的第二气缸装置 4、位于所述第二气缸装置 4 右侧的收料箱 5、位于所述收料箱 5 上方的进料装置 6、位于所述进料装置 6 右侧的第二支架装置 7、位于所述第二支架装置 7 下方的第三气缸装置 8 及位于所述底板 1 上方的粉碎装置 9。

[0020] 如图 1 所示，所述底板 1 呈长方体，所述底板 1 水平放置，所述底板 1 上设有第一固定块 11，所述第一固定块 11 设有两个且分别位于左右两侧，所述第一固定块 11 横截面呈三角形，所述第一固定块 11 下表面与所述底板 1 的上表面固定连接。

[0021] 如图 1 所示，所述第一支架装置 2 上设有第一支架 21、位于所述第一支架 21 上方的第二支架 22、位于所述第二支架 22 下方的第一斜杆 23 及位于所述第一支架 21 上方的第二斜杆 24。所述第一支架 21 呈 L 型，所述第一支架 21 一端与所述底板 1 的上表面固定连接，所述第一支架 21 另一端呈水平状。所述第二支架 22 呈 L 型，所述第二支架 22 一端与所述第一支架 21 的上表面固定连接，所述第二支架 22 另一端呈水平状。所述第一斜杆 23 呈倾斜状，所述第一斜杆 23 上端与所述第一支架 21 的下表面固定连接。所述第二斜杆 24 呈倾斜状，所述第二斜杆 24 上端与所述第二支架 22 固定连接。

[0022] 如图 1 所示，所述第一气缸装置 3 上设有第一气缸 31、位于所述第一气缸 31 右侧的第一推动杆 32、位于所述第一推动杆 32 右侧的第一推板 33 及位于所述第一推板 33 右侧的第一滑板 34。所述第一气缸 31 左表面与所述第一支架 21 的一端固定连接，所述第二斜杆 24 下端与所述第一气缸 31 的上表面固定连接。所述第一推动杆 32 呈长方体，所述第一推动杆 32 水平放置，所述第一推动杆 32 左端与所述第一气缸 31 连接。所述第一推板 33

呈长方体，所述第一推板 33 竖直放置，所述第一推动杆 32 右端与所述第一推板 33 的左表面固定连接。所述第一滑板 34 呈长方体，所述第一滑板 34 竖直放置，所述第一滑板 34 左表面与所述第一推板 33 的右表面滑动连接。

[0023] 如图 1 所示，所述第二气缸装置 4 上设有第二气缸 41、位于所述第二气缸 41 上方的第二推动杆 42、位于所述第二推动杆 42 上方的第三支架 43、位于所述第二推动杆 42 上方的第一弹簧 44、位于所述第一弹簧 44 上方的第四支架 45 及位于所述第四支架 45 下方的第五支架 46。所述第二推动杆 42 呈长方体，所述第二推动杆 42 竖直放置，所述第二推动杆 42 下端与所述第二气缸 41 连接，所述第二气缸 41 由此带动所述第二推动杆 42 上下移动。所述第三支架 43 呈 L 型，所述第三支架 43 一端与所述第一滑板 34 的下表面固定连接，所述第二推动杆 42 上端与所述第三支架 43 的下表面固定连接，所述第一滑板 34 由此可上下移动。所述第一弹簧 44 设有两个且分别位于左右两端，所述第一弹簧 44 竖直放置，所述第一弹簧 44 下端与所述第三支架 43 固定连接。所述第四支架 45 呈 L 型，所述第四支架 45 一端与所述第一推动杆 32 的下表面固定连接，所述第四支架 45 另一端呈水平放置，所述第一斜杆 23 下端与所述第四支架 45 滑动连接，所述第一弹簧 44 上端与所述第四支架 45 固定连接。所述第五支架 46 呈 L 型，所述第五支架 46 一端与所述第四支架 45 固定连接，所述第五支架 46 另一端与所述第二气缸 41 的左表面固定连接。

[0024] 如图 1 所示，所述收料箱 5 呈空心长方体，所述收料箱 5 下表面与所述底板 1 的上表面接触，所述收料箱 5 侧面与所述第一固定块 11 的侧面接触，所述第一固定块 11 可以防止所述收料箱 5 左右晃动。

[0025] 如图 1 所示，所述进料装置 6 上设有进料斗 61、位于所述进料斗 61 下方的集料斗 62、位于所述集料斗 62 间的分料块 63、位于所述分料块 63 下方的固定板 64 及位于所述固定板 64 左右表面的第一凸块 65。所述进料斗 61 呈空心圆台状，所述第二支架 22 一端与所述进料斗 61 的侧面固定连接。所述集料斗 62 上表面与所述进料斗 61 的下表面固定连接，所述集料斗 62 上设有若干第一通孔 621，所述第一通孔 621 贯穿所述集料斗 62 的内外表面。所述分料块 63 横截面呈三角形，所述集料斗 62 下端与所述分料块 63 固定连接，所述集料斗 62 内的原料经过所述第一通孔 621 进入到下方，并经过所述分料块 63 的分料作用向左右两侧分流。所述固定板 64 呈长方体，所述固定板 64 竖直放置，所述固定板 64 上端与所述分料块 63 的下表面固定连接。所述第一凸块 65 设有若干个且均匀分布在所述固定板 64 的左右表面上，所述第一凸块 65 呈半球状，所述第一凸块 65 与所述固定板 64 固定连接。

[0026] 如图 1 所示，所述第二支架装置 7 上设有第一固定架 71、位于所述第一固定架 71 上方的第二固定架 72、位于所述第二固定架 72 左侧的第三斜杆 73、位于所述第三斜杆 73 下方的第三气缸 74、位于所述第三气缸 74 左侧的第三推动杆 75、位于所述第三推动杆 75 左侧的第二推板 76、位于所述第二推板 76 左侧的第二滑板 77 及位于所述第二固定架 72 下方的第四斜杆 78。所述第一固定架 71 呈 L 型，所述第一固定架 71 一端与所述底板 1 的上表面固定连接，所述第一固定架 71 另一端呈水平状。所述第二固定架 72 呈 L 型，所述第二固定架 72 一端与所述第一固定架 71 的上表面固定连接，所述第二固定架 72 另一端呈水平状。所述第三斜杆 73 呈倾斜状，所述第三斜杆 73 上端与所述进料斗 61 的侧面固定连接，所述第二固定架 72 的一端与所述第三斜杆 73 固定连接。所述第三气缸 74 右表面与所述

第一固定架 71 的一端固定连接，所述第三斜杆 73 下端与所述第三气缸 74 的上表面固定连接。所述第三推动杆 75 呈长方体，所述第三推动杆 75 水平放置，所述第三推动杆 75 右端与所述第三气缸 74 连接。所述第二推板 76 呈长方体，所述第二推板竖直放置，所述第三推动杆 75 左端与所述第二推板 76 的右表面固定连接。所述第二滑板 77 呈长方体，所述第二滑板 77 竖直放置，所述第二滑板 77 右表面与所述第二推板 76 的左表面滑动连接。所述第四斜杆 78 呈倾斜状，所述第四斜杆 78 上端与所述第一固定架 71 固定连接。

[0027] 如图 1 所示，所述第三气缸装置 8 上设有第四气缸 81、位于所述第四气缸 81 上方的第四推动杆 82、位于所述第四推动杆 82 上方的第六支架 83、位于所述第六支架 83 上方的第二弹簧 84、位于所述第二弹簧 84 右侧的第七支架 85 及位于所述第七支架 85 上方的第八支架 86。所述第四推动杆 82 呈长方体，所述第四推动杆 82 竖直放置，所述第四推动杆 82 下端与所述第四气缸 81 连接。所述第六支架 83 呈 L 型，所述第六支架 83 一端与所述第二滑板 77 的下表面固定连接，所述第四推动杆 82 上端与所述第六支架 83 固定连接。所述第四弹簧 84 设有两个且分别位于左右两侧，所述第四弹簧 84 竖直放置，所述第四弹簧 84 下端与所述第六支架 83 固定连接。所述第七支架 85 呈 L 型，所述第七支架 85 一端与所述第四气缸 81 的右表面固定连接，所述第七支架 85 另一端竖直向上。所述第八支架 86 呈 L 型，所述第八支架 86 一端与所述第三推动杆 75 的下表面固定连接，所述第七支架 85 一端与所述第八支架 86 固定连接，所述第四弹簧 84 上端与所述第八支架 86 固定连接。

[0028] 如图 1 所示，所述粉碎装置 9 上设有粉碎框 91、位于所述粉碎框 91 内的转轮 92、位于所述转轮 92 表面的粉碎齿 93、位于所述粉碎框 91 外侧的第三固定架 94、位于所述第三固定架 94 下方的三角块 95、位于所述第三固定架 94 下方的固定杆 96 及位于所述固定杆 96 上方的横杆 97。所述粉碎框 91 横截面呈等腰梯形，所述粉碎框 91 位于所述收料箱 5 的上方。所述转轮 92 呈圆柱体，所述转轮 92 水平放置且位于所述粉碎框 91 内，所述转轮 92 可在所述粉碎框 91 内旋转。所述粉碎齿 93 呈三角形，所述粉碎齿 93 设有若干个且与所述转轮 92 固定连接。所述第三固定架 94 设有两个且分别位于所述粉碎框 91 的左右两侧，所述第三固定架 94 呈 Z 字形，所述第三固定架 94 一端与所述粉碎框 91 的侧面固定连接，所述第三固定架 94 位于右侧部分的右端与所述第一固定架 71 固定连接，所述第三固定架 94 位于左侧部分的左端与所述第一支架 21 固定连接。所述三角块 95 设有两个且分别位于左右两侧，所述三角块 95 横截面呈三角形，所述三角块 95 与所述第三固定架 94 固定连接。所述固定杆 96 设有两个且分别位于左右两侧，所述固定杆 96 呈长方体，所述固定杆 96 竖直放置，所述固定杆 96 下端与所述底板 1 固定连接，所述固定杆 96 上端与所述第三固定架 94 固定连接。所述横杆 97 设有两个且分别位于左右两侧，所述横杆 97 呈长方体，所述横杆 97 水平放置，所述横杆 97 一端与所述第三固定架 94 固定连接，所述横杆 97 位于右侧部分的右端与所述第一固定架 71 固定连接，所述横杆 97 位于左侧部分的左端与所述第一支架 21 固定连接，所述横杆 97 上设有位于其左右两侧的第二通孔 971，所述第二通孔 971 呈长方体状，所述第二通孔 971 贯穿所述横杆 97 上下表面，所述第四推动杆 82 及所述第七支架 85 贯穿位于右侧的所述第二通孔 971，所述第二推动杆 42 及所述第五支架 46 贯穿位于左侧的所述第二通孔 971。

[0029] 如图 1 所示，所述本发明秸秆揉搓机的揉搓装置使用时，首先将秸秆放入到进料斗 61 内，然后穿过第一通孔 621 且经过分料块 63 的分料后进入到固定板 64 的左右两侧，

然后启动第一气缸 31 及第三气缸 74，使得第一推动杆 32 向右推动第一滑板 34，同时第三推动杆 75 向左推动第二滑板 77，直至第一滑板 34 及第二滑板 77 将秸秆贴合在固定板 64 表面，然后启动第二气缸 41 及第四气缸 81，使得第一滑板 34 及第二滑板 77 上下移动，经过第一滑板 34 及第二滑板 77 与第一凸块 65 的揉搓，可对秸秆进行揉搓作业，揉搓完毕后掉落进粉碎框 91 内，然后经过粉碎齿 93 的粉碎后进入到收料箱 5 内，以便进行收集。至此，本发明秸秆揉搓机的揉搓装置使用过程描述完毕。

[0030] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

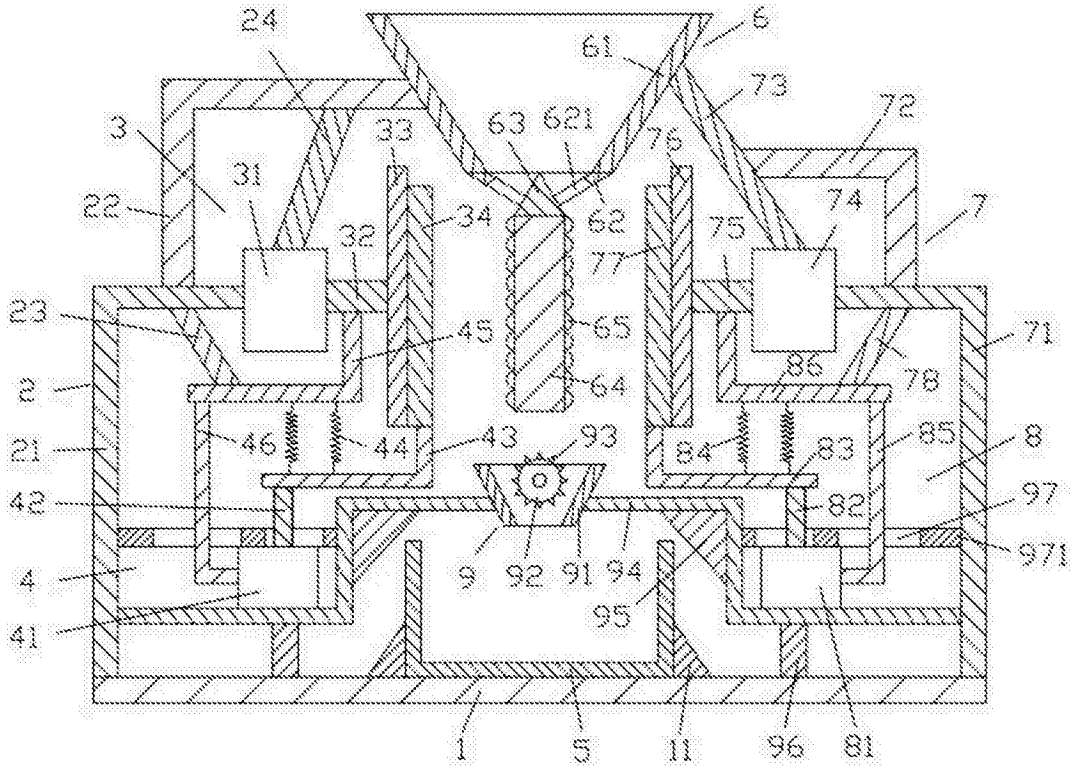

24
6
61
73
72
3
33
63
621
76
31
22
62
74
7
32
34
75
77
23
45
65
71
85
78
2
64
21
46
44
43
93
84
83
85
8
42
82
97
971
4
9
92
91
94
95
41
1
5
11
96
81

图 1