

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B02B 3/00

B02B 5/02



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02228673.X

[45] 授权公告日 2003 年 2 月 12 日

[11] 授权公告号 CN 2535122Y

[22] 申请日 2002.03.18 [21] 申请号 02228673.X

[73] 专利权人 黎中华

地址 433000 湖北省仙桃市汽配城内 98 号

[72] 设计人 黎中华

[74] 专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限公司

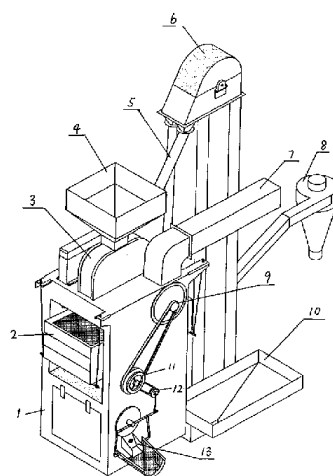
代理人 胡建平

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称 组合型碾米机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种具有砻谷和碾米功能的组合型碾米机，它包括有机架，在机架一侧安设有稻谷进料斗和物料提升机，不同之处在于在机架上方设置有砻谷机，砻谷机的进料口通过管子与物料提升机的输出口相接，在砻谷机的下方安设大糠分离器，在机架中部大糠分离器的下方设置有一摇摆回转式谷糙分离筛，谷糙分离筛的下方与一喷风砂辊碾米机相衔接。在喷风砂辊碾米机出米口处安设有一振动式分级装置。本实用新型整机结构简单紧凑，布设更为合理；采用摇摆式谷糙分离筛，并在碾米机出米口处安设振动式分级装置，可使稻米的加工质量得到进一步的提高；本实用新型整机轻巧，便于移动作业，可提高机器的利用率。



ISSN 1008-4274

1、一种组合型碾米机，包括有机架（1），在机架一侧安设有稻谷进料斗（10）和物料提升机（6），其特征在于在机架上方设置有砻谷机（3），砻谷机的进料口通过管子（5）与物料提升机的输出口相接，在砻谷机的下方安设大糠分离器，在机架中部大糠分离器的下方设置有一摇摆回转式谷糙分离筛，摇摆回转式谷糙分离筛的下方与一喷风砂辊碾米机相衔接。

2、按权利要求 1 所述的组合型碾米机，其特征在于在喷风碾米机出米口（13）处安设有一振动式分级装置。

3、按权利要求 1 或 2 所述的组合型碾米机，其特征在于砻谷机的上方还可安设一进料斗（4），在砻谷机的下方安设有大糠分离器，由大糠风机（15）和分离室（18）构成，分离室的一侧与大糠出口管（7）相接，摇摆回转式谷糙分离筛包含有三层筛网的分离筛（2），分离筛的前端为糙米出口，下方设有碎米出口，分离筛由前后两侧的四根吊杆（24）吊挂，其下端中部与一偏心轮盘（14）的球头曲柄相连，偏心轮盘通过一锥齿轮副与皮带轮（12）相接。

4、按权利要求 1 或 2 所述的组合型碾米机，其特征在于喷风砂辊碾米机由砂辊碾米机（20）和细糠风机（23）构成，细糠风机出口经管道与细糠集尘器（8）相接。

5、按权利要求 2 所述的组合型碾米机，其特征在于振动式分级装置由一圆弧块形网筛（30）和振摆装置构成，振摆装置包括有与网筛相接的振摆支架（29），振摆支架的上方横杆（28）的中部与转销（25）相连，横杆的一端经连杆（27）与偏心曲柄皮带轮（12）相连。

6、按权利要求 1 或 2 所述的组合型碾米机，其特征在于整个碾米机安设到一车轮架（32）上，车轮架上前方联接一牵引挂臂（31）。

组合型碾米机

技术领域

本实用新型涉及一种具有砻谷和碾米功能的组合型碾米机，属于一种中、小型农产品加工设备。

背景技术

在现有技术中已存在有组合型碾米机，它们通常由清理回转筛、去石机、砻谷机、大糠分离器、谷糙分离筛、碾米机以及两台物料提升机组成，存在着结构较为复杂，布局松散，加工效率和质量还不够理想的问题。

发明内容

本实用新型所要解决的问题是针对上述现有技术存在的不足而提供一种设计合理、结构简单紧凑、加工质量好的组合型碾米机。

本实用新型为解决上述提出的问题所采用的技术方案为：包括有机架1，在机架一侧安设有稻谷进料斗10和物料提升机6，不同之处在于在机架上方设置有砻谷机3，砻谷机的进料口通过管子5与物料提升机的输出口相接，在砻谷机的下方安设大糠分离器，在机架中部大糠分离器的下方设置有一摇摆回转式谷糙分离筛，谷糙分离筛的下方与一喷风砂辊碾米机相衔接。

按上述方案，在喷风砂辊碾米机出米口13处安设有一振动式分级装置。

本实用新型的优点为：1、应用物料的重力作用，将各装置自上而下分序设置，相互衔接，使整机结构简单紧凑，布设更为合理；2、采用摇摆式谷糙分离筛，并在碾米机出米口处安设振动式分级装置，可使不合格的米粒被分离和筛选出来，便于用户根据需要进行有效分级，稻米的加工质量得到进一步的提高；3、整机较为轻巧，便于移动作业，以提高机器的利用率。

附图说明

图 1 为本实用新型一个实施例的立体结构图。

图 2 为本实用新型一个实施例的侧剖视图。

图 3 为本实用新型一个实施例中振动式分级装置的局部放大立体图。

图 4 为本实用新型与拖车架相联时的立体图。

具体实施方式

下面结合附图进一步说明本实用新型的实施例，包括有一机架 1，机架一侧安设有稻谷进料斗 10 和物料提升机 6，稻谷进料斗位于下方与物料提升机的输入口相连通，在机架的上方安设有胶辊砻谷机 3，胶辊砻谷机通过管子 5 与物料提升机 6 的输出口相连，胶辊砻谷机的上方还可安设一进料斗 4，在胶辊砻谷机的下方安设有大糠分离器，大糠分离器由大糠风机 15 和分离室 18 构成，分离室的一侧与大糠出口管 7 相接，大糠出口管的出口处可接集糠器 30，在大糠分离器下方机架的中部安设有一摇摆回转式谷糙分离筛，谷糙分离筛包含有三层筛网的分离筛 2，分离筛的前端为糙米出口，下方设有碎米出口，分离筛由前后两侧的四根吊杆 24 吊挂，其下端中部与一偏心轮盘 14 的球头曲柄相连，偏心轮盘通过一锥齿轮副与皮带轮 12 相接，通过偏心轮盘的驱动一方面可使分离筛前后左右晃动回转，同时由于吊杆的作用分离筛在来回晃动回转时还作上下的摆动，这样可使分离质量和效率得到进一步的提高；在机架的下方安设有喷风砂辊碾米机，喷风砂辊碾米机的入料口与摇摆回转式谷糙分离筛的出料口相衔接，喷风砂辊碾米机由砂辊碾米机 20 和细糠风机 23 构成，细糠风机出口经管道与细糠集尘器 8 相接；在砂辊碾米机的出口 13 可安设一振动式分级装置，振动式分级装置由一圆弧块形网筛 26 和振摆装置构成，振摆装置包括有与网筛相接的振摆支架 29，振摆支架上方横杆 28 的中部与转销 25 相连，横杆的一端经连杆 27 与偏心曲柄皮带轮 12 相连，偏心曲柄皮带轮和摇摆回转式谷糙分离筛的皮带轮共用，并经皮带与过渡皮带轮 11 相连驱动其动转，过渡皮带轮 11 的直径可连续调节，以使其与皮带轮 12 之

间在一定范围内进行无级调速，用以调节摇摆回转式谷糙分离筛的晃动回转速度。此外，为便于移动作业，可将整个碾米机安设到一车轮架 32 上，车轮架上前方联接一牵引挂臂 31，以使其与其它车辆挂接。本实例中传动系统由各皮带轮通过皮带传动相联，动力装置驱动与喷风砂辊碾米机相联的主皮带轮 21，主皮带轮通过皮带与细糠风机皮带轮 22、砻谷机皮带轮 17、物料提升机皮带轮 16 和大糠风机皮带轮 19 相联，大糠风机转轴的另一头皮带轮 9 经过渡皮带轮 11 与摇摆回转式谷糙分离筛和振摆装置共用的皮带轮 12 相联。

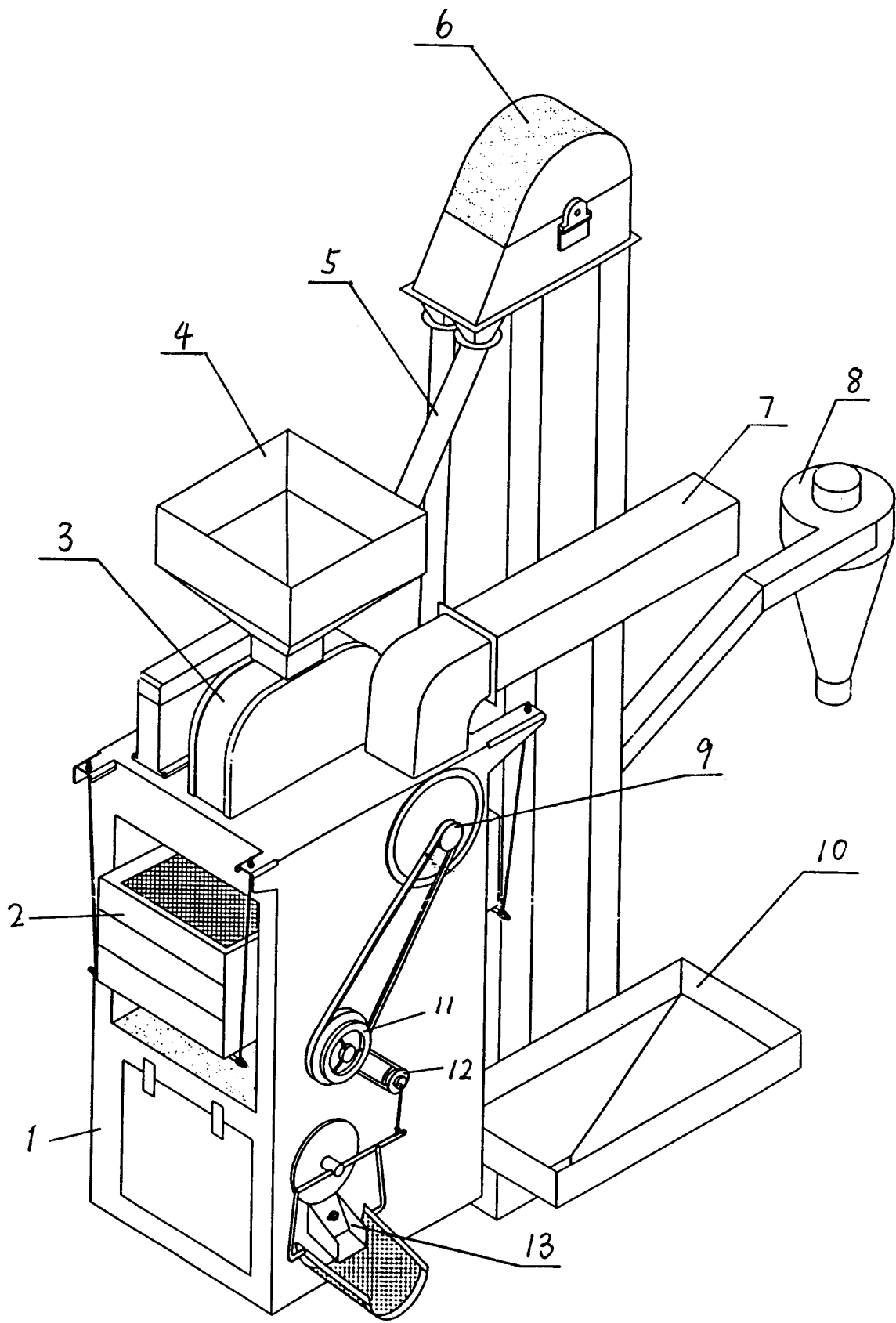


图 1

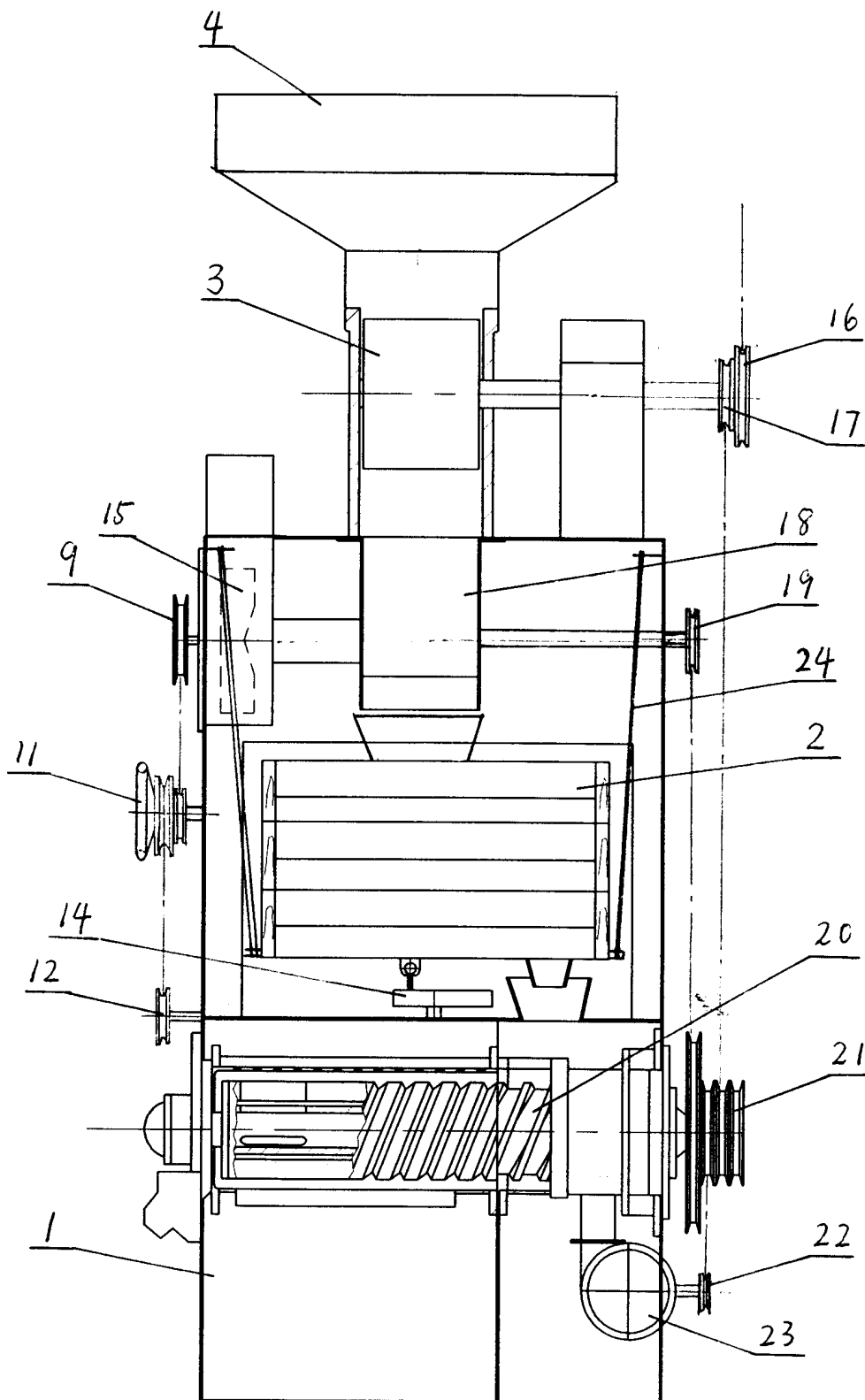


图 2

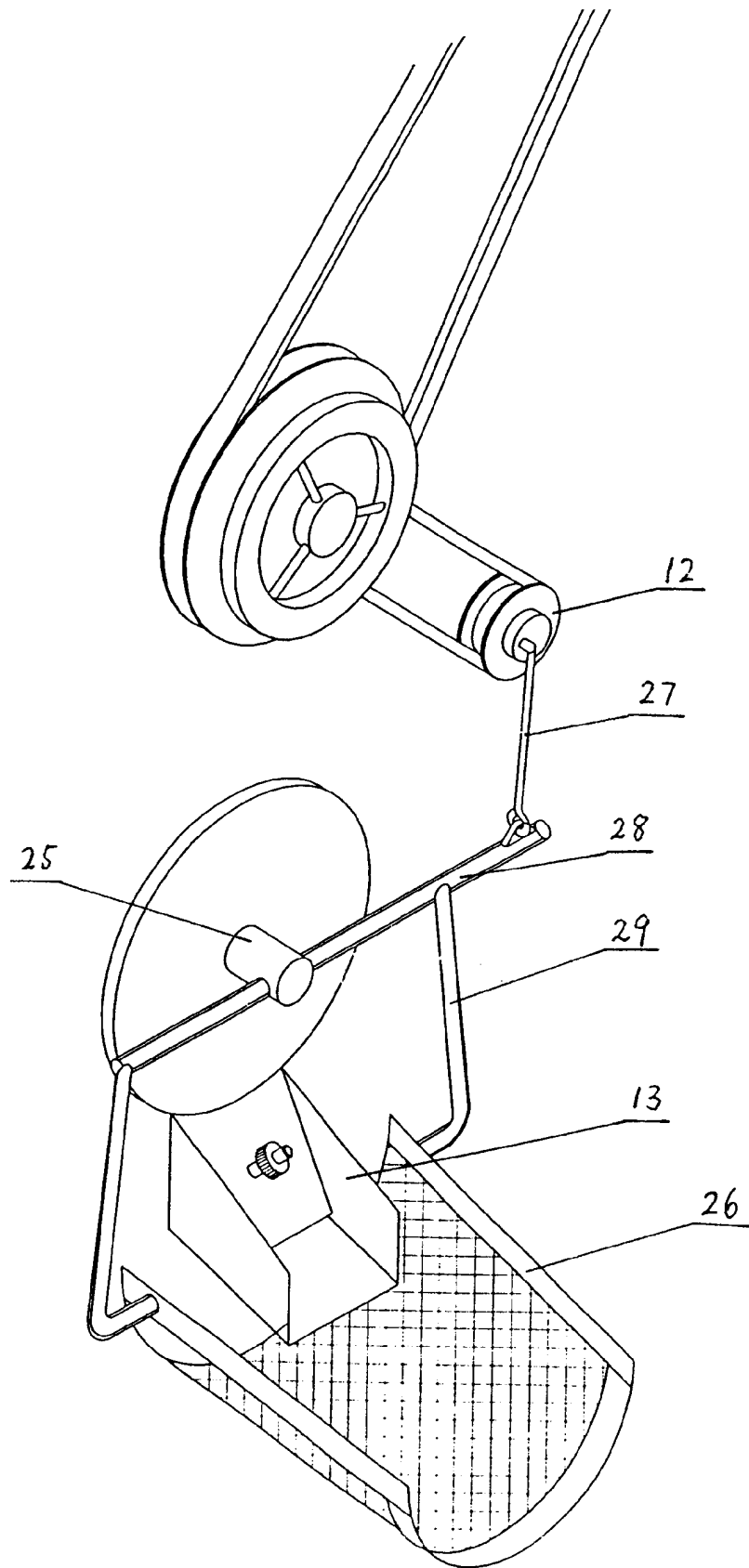


图 3

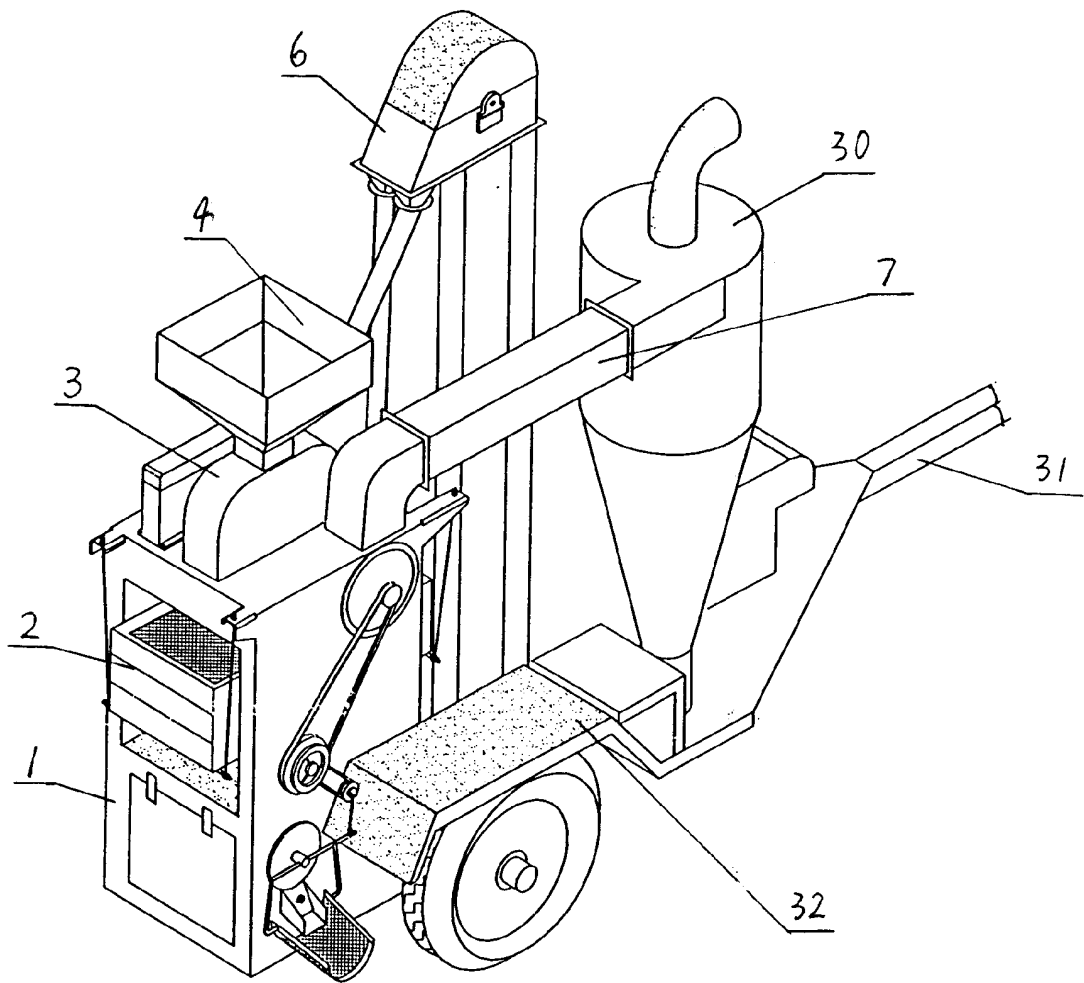


图 4