

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720129076. X

[45] 授权公告日 2008 年 6 月 18 日

[11] 授权公告号 CN 201073641Y

[22] 申请日 2007. 8. 25

[21] 申请号 200720129076. X

[73] 专利权人 唐 书

地址 057550 河北省邯郸市肥乡县辛安镇乡
辛安镇村 197 号

[72] 发明人 唐 书

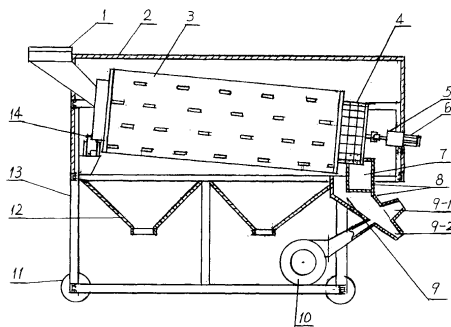
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

粮食杂物清除机

[57] 摘要

本实用新型公开一种粮食杂物清除机，适用颗粒粮中掺杂茎、叶等杂物的筛分清除。其组成是在框架上装有壳体，壳体内装有滚筒筛由电机传动转动，滚筒筛前端有进料口，后端有杂物出料口，下面固定有储尘仓。由于本实用新型采用封闭壳体、内外双层滚筒筛、电机变速传动，比现时常用平底筛筛分杂物提高生产效率 4-5 倍，并具有机械送料减轻劳动强度、耗能低且机械故障低、筛分干净不易堵筛孔、噪声小无灰尘污染等优点。



1、一种粮食杂物清除机，包括框架（13）、滚筒筛（3）（4）、电机（6）组成，其特征是在框架（13）上装有壳体（2），壳体（2）内装有内、外滚筒筛（4）、（3），该滚筒筛一端装在框架（13）一侧，一端装在框架（13）另一侧，由电机（6）传动转动，在内、外滚筒筛（4）、（3）前端有进料口（1），后端出料处有出料口（8）装在框架（13）上，鼓风机（10）接通出料口（8），在内、外滚筒筛（4）、（3）下面固定有储尘仓（12）。

2、根据权利要求1所述的粮食杂物清除机，其特征是内、外滚筒筛（4）、（3）间隔为双层成一体，一端活动装在滚动轮（14）上，该滚动轮（14）装在支架固定在框架（13）一侧，另一端联接减速器（5）和电机（6）固定在框架（13）另一侧支架上。

3、根据权利要求1所述的粮食杂物清除机，其特征是内滚筒筛（4）筛孔呈方形，外滚筒筛（3）筛孔为长方形或圆孔。

4、根据权利要求1所述的粮食杂物清除机，其特征是框架（13）下部装有移动轮（11），前端移动轮装有转向杆（15）。

5、根据权利要求1所述的粮食杂物清除机，其特征是出料口（8）由内滚筒筛出杂口（7）、外滚筒筛出料口（9）构成装在框架（13）上，其内滚筒筛（4）出料连通内滚筒筛出杂口（7），外滚筒筛（3）出料连通外滚筒筛出料口（9），鼓风机（10）连通外滚筒筛出料口（9）。

粮食杂物清除机

技术领域 本实用新型涉及一种粮食杂物清除机，特别适用颗粒粮中掺杂茎、叶等杂物的筛分清除。

背景技术 目前，农民收割玉米、稻谷、大豆等颗粒粮食，或者收购商在收购以及粮仓在储备粮等方面，都需要将掺杂在粮食中的如茎、叶等杂物筛分清除，现时采用的筛分装置多是平筛，即是在框架上简单装有平底筛，由传动电机直接带动进行分离筛分，它存在着以下不足：一是生产效率低，清除产量仅在5吨/小时左右；二是采用人工送料，并在清除过程中，易堵筛孔或堵后需人工处理，劳动强度大；三是耗能高，机械事故率高；四是粮食与杂物分离筛选不干净，同时使用时机械噪声大和灰尘飞扬，因此不但污染环境，也会造成对人身健康不利。

实用新型内容 本实用新型的目的就是为解决上述的问题，为人们提供一种粮食杂物清除机，它能在提高工作效率、机械事故少、污染小的基础上快速干净使粮食中杂物筛分清除。

本实用新型的目的在于通过以下技术措施来实现：

包括框架、滚筒筛、电机组成，在框架上装有壳体，壳体内装有内、外滚筒筛，该滚筒筛一端装在框架一侧，一端装在框架另一侧，由电机传动转动，在内、外滚筒筛前端有进料口，后端出料处有出料口装在框架上，鼓风机接通出料口，在内、外滚筒筛下面固定有储尘仓。

所述的内、外滚筒筛间隔为双层成一体，一端活动装在滚动轮上，该滚动轮装在支架固定在框架一侧，另一端联接减速器和电机固定在框架另一侧支架上。所述的内滚筒筛筛孔呈方形，外滚筒筛筛孔为长方形或圆孔。

所述的框架下部装有移动轮，前端移动轮装有转向杆。

所述出料口由内滚筒筛出杂口、外滚筒筛出料口构成装在框架上，其内滚筒筛出料连通内滚筒筛出杂口，外滚筒筛出料连通外滚筒筛出料口，鼓风机连通外滚筒筛出料口。

本实用新型的优点，由于采用滚筒筛筛选粮、杂物分离，提高了生产效率，比现时提高4—5倍，约处理20吨/小时以上；采用机械送料、降低劳动强度；采用电机变速传动使滚筒转动，耗能低、机械事故低；采用内、外滚筒筛双层筛分，筛选干净不易堵筛孔，噪声小灰尘污染小等。

附图说明 以下将结合附图对本实用新型实施例作详细说明：

图1是本实用新型组装主视示意图。

图2是本实用新型左视示意图。

图3是本实用新型右视示意图。

具体实施方式 由图1—3所示，本实用新型包括框架（13）、滚筒筛（3）、（4）、电机（6）组成。在框架（13）上装有∩型的封闭壳体（2），壳体（2）内装有内、外滚筒筛（4）、（3），该滚筒筛筛面间隔为双层成一体，一端活动装在滚动轮（14）上，滚动轮（14）装在支架固定在框架（13）一侧，另一端联接减速器（5）和电机（6）固定在框架（13）另一侧支架上，由电机（6）传动内、外滚筒筛（4）、（3）转动，内滚筒筛（4）筛孔呈方形，外滚动筛（3）筛孔为长方形或圆孔，在内、外滚动筛（4）、（3）前端有进料口（1），固定在壳体（2）上，后端出料处有出料口（8）装在框架（13）上，出料口（8）由内滚筒筛出杂口（7）

和外滚筒筛出料口（9）构成，其内滚筒筛（4）出料连通内滚筒筛出杂口（7），外滚筒筛（3）出料连通外滚筒筛出料口（9），鼓风机（10）连通外滚筒筛出料口（9），在内、外滚筒筛（4）、（3）下面固定有储尘仓（12）。

工作时，由电机（6）带动内、外滚筒筛（4）、（3）转动，在进料口（1）加入掺杂茎、叶等杂物的混合颗粒粮进入内滚筒筛（4），较大的茎、叶进入内滚筒筛出杂口（7）排出，颗粒粮和较小的茎、叶和尘土等杂物经内滚筒筛（4）上的筛孔入外滚筒筛（3）二次筛选，尘土经外滚筒筛（3）上的筛孔落入储尘仓（12），颗粒粮和较小的茎、叶进入外滚筒筛出料口（9），通过鼓风机（10）吹风，较小的茎、叶由二次排杂口（9-1）排出，颗粒粮经净粮口（9-2）回收。

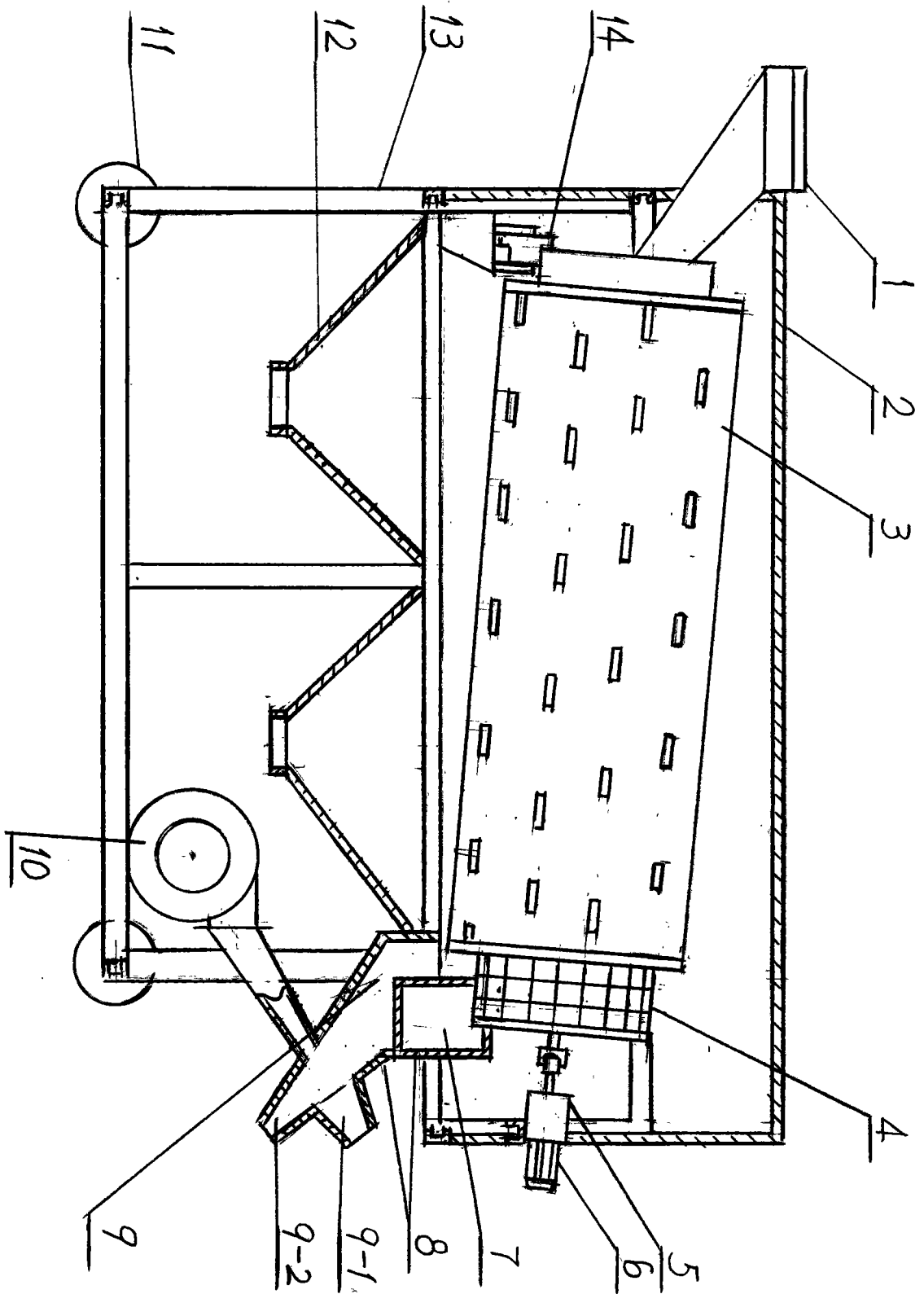


图 1

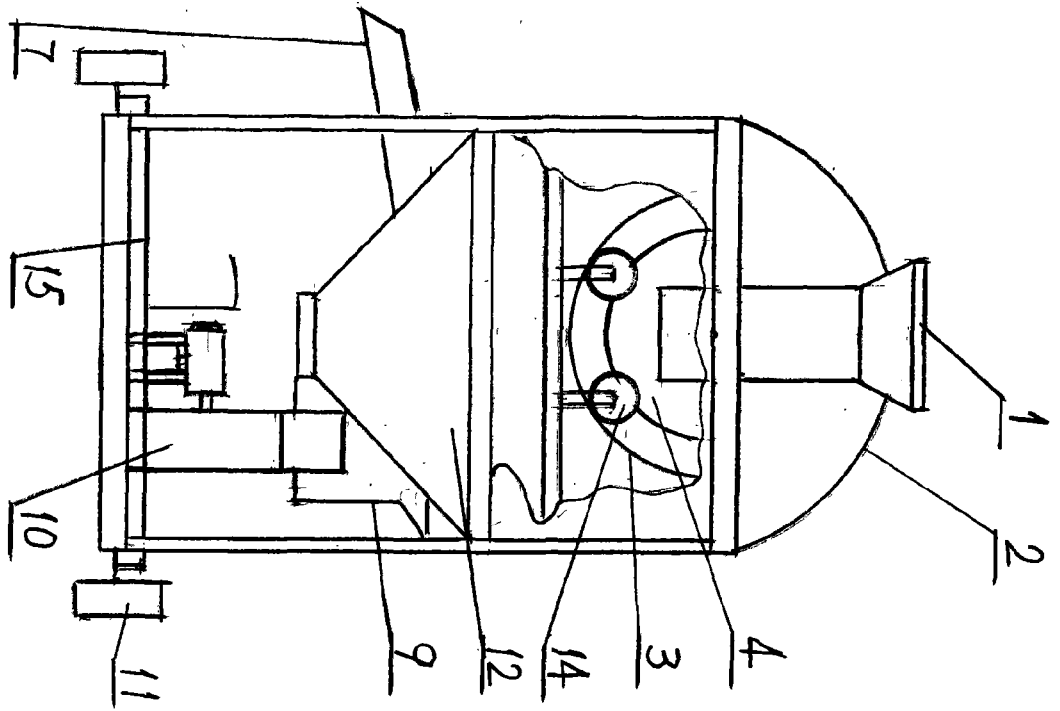


图 2

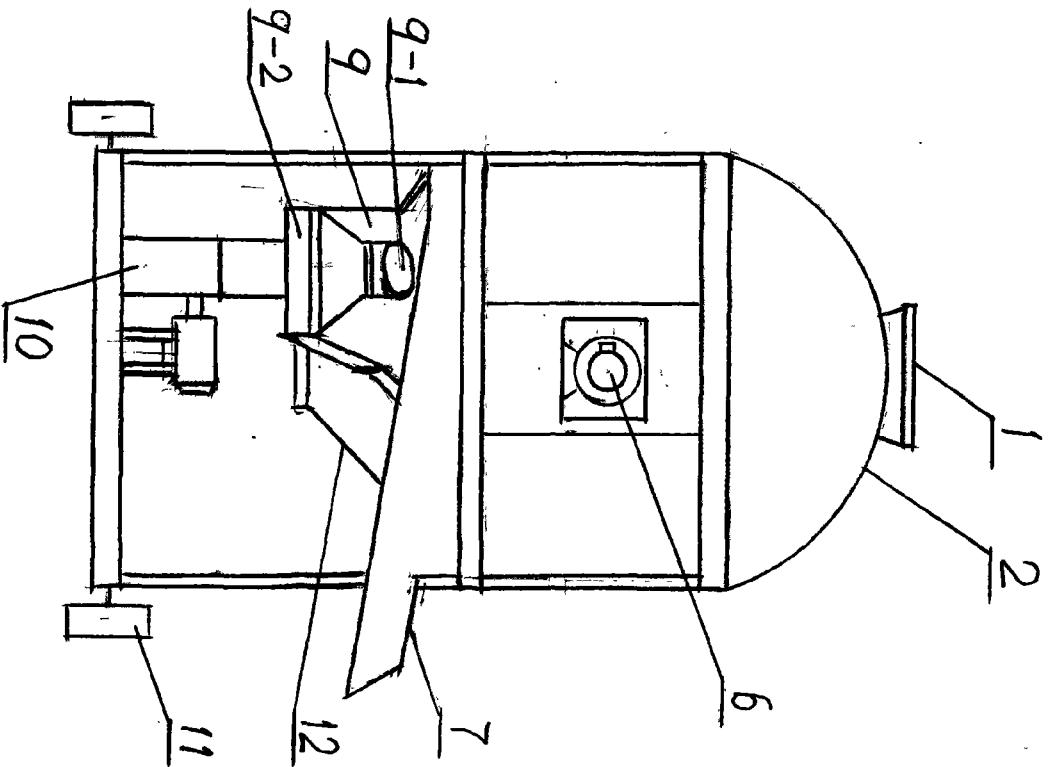


图 3