



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212923608 U

(45) 授权公告日 2021.04.09

(21) 申请号 202021385817.2

(22) 申请日 2020.07.14

(73) 专利权人 贵阳君乐康膳生物科技有限公司

地址 550000 贵州省贵阳市贵阳国家高新技术
技术产业开发区沙文生态科技产业园
创纬路

(72) 发明人 勇叔罗 上官鑫华 吴劭堃
何志荣

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区京华专利事务
所(普通合伙) 35212

代理人 吴呈菊

(51) Int. Cl.

B65G 65/46 (2006.01)

B65D 88/54 (2006.01)

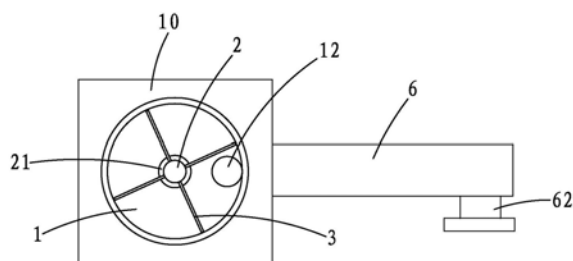
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构,包括:料仓,顶部开设有第一进料口,底部开设有第一出料口与中心通孔;推料轴,转动连接于中心通孔;推料叶片,与推料轴固定连接,且内置于料仓;第一电机,输出轴与推料轴传动连接;送料壳体,一端开设有第二进料口,另一端开设有第二出料口;螺旋输送轴,与送料壳体转动连接;螺旋叶片,与螺旋输送轴固定连接,且位于送料壳体内;第二电机,输出轴与螺旋输送轴传动连接;支撑架,与料仓的底部固定连接;第一电机、送料壳体以及第二电机均与支撑架固定连接,第一出料口与第二进料口连通。本实用新型的优点在于:避免生产人员近距离对超微粉碎机进行送料,提高送料时的安全性。



1. 一种超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构,其特征在于,包括:
料仓,顶部开设有第一进料口,底部开设有第一出料口与中心通孔;
推料轴,转动连接于所述中心通孔;
推料叶片,与所述推料轴固定连接,且内置于所述料仓;
第一电机,输出轴与所述推料轴传动连接;
送料壳体,一端开设有第二进料口,另一端开设有第二出料口;
螺旋输送轴,与所述送料壳体转动连接;
螺旋叶片,与所述螺旋输送轴固定连接,且位于所述送料壳体内;
第二电机,输出轴与所述螺旋输送轴传动连接;
支撑架,与所述料仓的底部固定连接;
所述第一电机、送料壳体以及第二电机均与所述支撑架固定连接,所述第一出料口与所述第二进料口连通。
2. 如权利要求1所述的一种超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构,其特征在于,还包括隔料圈与隔料盖,所述隔料圈固设于所述料仓的底部中心,所述推料轴穿过所述隔料圈的圈口且转动连接,所述推料轴还穿过所述隔料盖且固定连接,所述隔料圈内置于所述隔料盖。
3. 如权利要求1所述的一种超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构,其特征在于,所述第一电机是步进电机。
4. 如权利要求1所述的一种超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构,其特征在于,所述第二电机是伺服电机。
5. 如权利要求1所述的一种超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构,其特征在于,所述推料叶片有多个,均匀间隔与所述推料轴固定连接。
6. 如权利要求1所述的一种超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构,其特征在于,还包括料管,所述料管的一端口与所述第一出料口密封连接,所述料管的另一端口与所述第二进料口密封连接。

一种超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及物料输送技术领域，具体地涉及一种超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构。

【背景技术】

[0002] 麦麸，即麦皮，小麦加工面粉副产品，麦黄色，片状或粉状。麦皮含有大量的维生素B类，富含纤维素和维生素，主要用途有食用、入药、饲料原料、酿酒等。生产中需要将麦麸进行超微粉碎，才能更有效地利用麦麸；现有中人工将麦麸输送到超微粉碎机比较危险，十分不便。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型要解决的技术问题，在于提供一种超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构，安全稳定地将物料输送给超微粉碎机。

[0004] 本实用新型是这样实现的：一种超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构，包括：

[0005] 料仓，顶部开设有第一进料口，底部开设有第一出料口与中心通孔；

[0006] 推料轴，转动连接于所述中心通孔；

[0007] 推料叶片，与所述推料轴固定连接，且内置于所述料仓；

[0008] 第一电机，输出轴与所述推料轴传动连接；

[0009] 送料壳体，一端开设有第二进料口，另一端开设有第二出料口；

[0010] 螺旋输送轴，与所述送料壳体转动连接；

[0011] 螺旋叶片，与所述螺旋输送轴固定连接，且位于所述送料壳体内；

[0012] 第二电机，输出轴与所述螺旋输送轴传动连接；

[0013] 支撑架，与所述料仓的底部固定连接；

[0014] 所述第一电机、送料壳体以及第二电机均与所述支撑架固定连接，所述第一出料口与所述第二进料口连通。

[0015] 进一步地，还包括隔料圈与隔料盖，所述隔料圈固设于所述料仓的底部中心，所述推料轴穿过所述隔料圈的圈口且转动连接，所述推料轴还穿过所述隔料盖且固定连接，所述隔料圈内置于所述隔料盖。

[0016] 进一步地，所述第一电机是步进电机。

[0017] 进一步地，所述第二电机是伺服电机。

[0018] 进一步地，所述推料叶片有多个，均匀间隔与所述推料轴固定连接。

[0019] 进一步地，还包括料管，所述料管的一端口与所述第一出料口密封连接，所述料管的另一端口与所述第二进料口密封连接。

[0020] 本实用新型的优点在于：旋转的推料叶片能将料仓中的粉状或颗粒状物料有序地推入螺旋输送壳体的进料口，螺旋输送轴与螺旋叶片配合转动，将物料挤送至螺旋输送壳体的出料口，使物料稳定地进入超微粉碎机；避免生产人员近距离对超微粉碎机进行送料，

提高送料时的安全性。

【附图说明】

[0021] 下面参照附图结合实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0022] 图1是本实用新型的超微粉碎给料机构的平面结构示意图。

[0023] 图2是本实用新型的超微粉碎给料机构的内部结构示意图。

[0024] 图3是本实用新型的超微粉碎给料机构与超微粉碎机的连接示意图。

[0025] 图4是本实用新型中推料轴与料仓的装配示意图。

[0026] 图5是本实用新型中送料壳体与各零部件的装配示意图。

[0027] 附图标记:料仓1;第一进料口11;第一出料口12;隔料圈13;推料轴2;隔料盖21;推料叶片3;第一电机4;料管5;送料壳体6;第二进料口61;第二出料口62;螺旋输送轴7;轴承71;螺旋叶片8;第二电机9;带轮91;传送带92;支撑架10;超微粉碎机20。

【具体实施方式】

[0028] 本实用新型实施例通过提供一种超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构,解决了现有技术中对超微粉碎机进行直接人工给料的技术问题,实现了安全稳定给料的技术效果。

[0029] 本实用新型实施例中的技术方案为解决上述问题,总体思路如下:旋转的推料叶片能将料仓中的粉状或颗粒状物料有序地推入螺旋输送壳体的进料口,螺旋输送轴与螺旋叶片配合转动,将物料挤送至螺旋输送壳体的出料口,使物料稳定地进入超微粉碎机。

[0030] 为了更好地理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0031] 参阅图1至图5,本实用新型的超微粉碎生产线的超微粉碎给料机构的优选实施例。

[0032] 本实用新型包括:料仓1,顶部开设有第一进料口11,底部开设有第一出料口12与中心通孔;生产人员将麦麸等物料由第一进料口11送入料仓1内。

[0033] 推料轴2,转动连接于所述中心通孔;推料叶片3,与所述推料轴2固定连接,且内置于所述料仓1;第一电机4,输出轴与所述推料轴2传动连接;所述第一电机4是步进电机;所述推料叶片3有多个,均匀间隔与所述推料轴2固定连接。第一电机4的步进地驱动推料轴2进行旋转,推料叶片3在推料轴2的驱动下进行旋转,能推扫位于料仓1底部的物料,将料仓1内的物料有序地推送至第一出料口12。

[0034] 还包括料管5,所述料管5的一端口与所述第一出料口12密封连接,所述料管5的另一端口与所述第二进料口61密封连接;第一出料口12与第二进料口61连通。这样防止物料从料仓1转移至送料壳体6的过程中发生泄露。

[0035] 送料壳体6,一端开设有第二进料口61,另一端开设有第二出料口62;螺旋输送轴7,与所述送料壳体6转动连接;送料壳体6与螺旋输送轴7之间设有轴承71;螺旋叶片8,与所述螺旋输送轴7固定连接,且位于所述送料壳体6内;螺旋叶片8与螺旋输送轴7一体成型;第二电机9,输出轴与所述螺旋输送轴7传动连接,具体地第二电机9的输出轴与螺旋输送轴7之间设有带轮91与传送带92;所述第二电机9是伺服电机。第二电机9驱动螺旋输送轴7与螺旋叶片8进行旋转,螺旋叶片8就将物料由第二进料口61稳定挤送至第二出料口62,第二出

料口62与超微粉碎机20连通,从而使物料稳定地进入超微粉碎机20。

[0036] 支撑架10,与所述料仓1的底部固定连接;所述第一电机4、送料壳体6以及第二电机9均与所述支撑架10固定连接。支撑架上还固设有操作台,生产人员通过操作台上对应的控制按钮控制第一电机与第二电机的运转。

[0037] 还包括隔料圈13与隔料盖21,所述隔料圈13固设于所述料仓1的底部中心,所述推料轴2穿过所述隔料圈13的圈口且转动连接,所述推料轴2还穿过所述隔料盖21且固定连接,所述隔料圈13内置于所述隔料盖21。隔料圈13与隔料盖21之间留有空隙,隔料盖21随着推料轴2进行旋转,隔料圈13固定不动。隔料盖21与隔料圈13的设置,有效防止料仓1的麦麸等物料进到推料轴2与中心通孔的配合位置,提高推料轴2的转动流畅度。

[0038] 通过本实用新型的超微粉碎给料机构,生产人员就不用近距离直接对超微粉碎机20进行送料;本实用新型工作时,生产人员先将麦麸等物料放入料仓1内,物料由料仓1有序地转移至送料壳体6,再由送料壳体6稳定地进入超微粉碎机20,提高送料时的安全性。

[0039] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是熟悉本技术领域的技术人员应当理解,我们所描述的具体的实施例只是说明性的,而不是用于对本实用新型的范围的限定,熟悉本领域的技术人员在依照本实用新型的精神所作的等效的修饰以及变化,都应当涵盖在本实用新型的权利要求所保护的范围内。

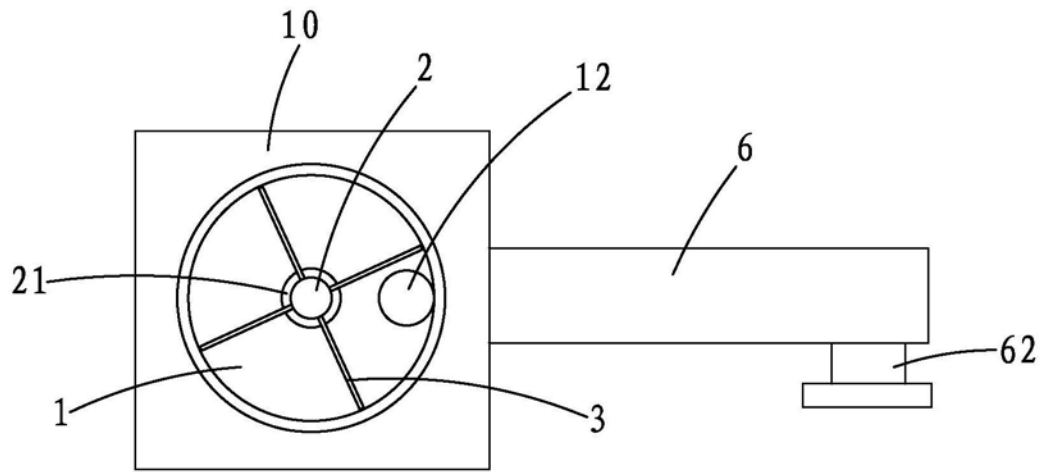


图1

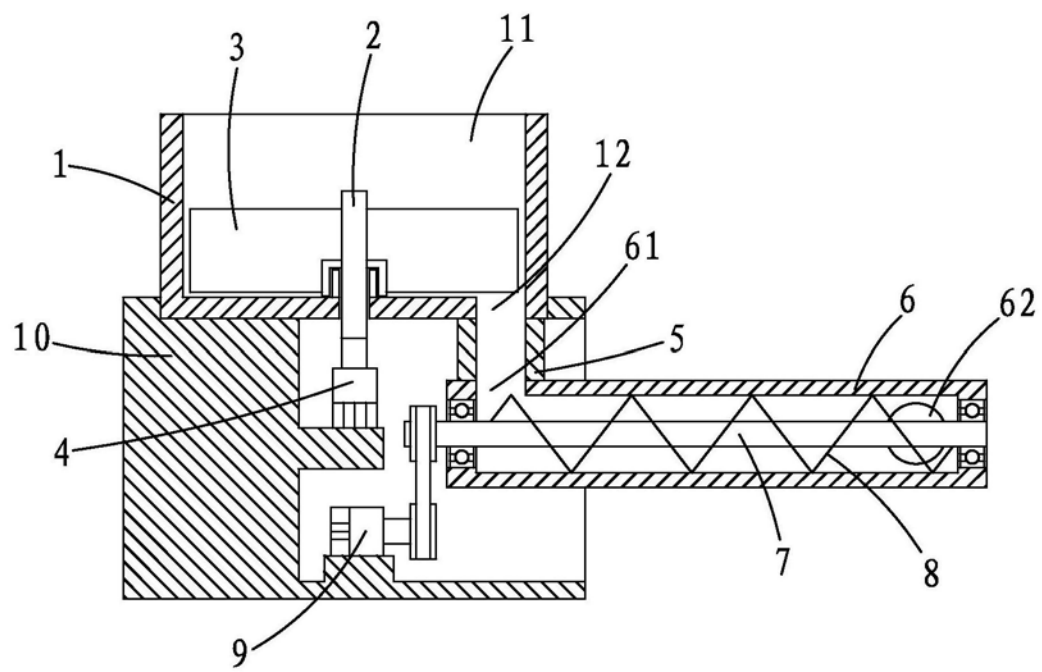


图2

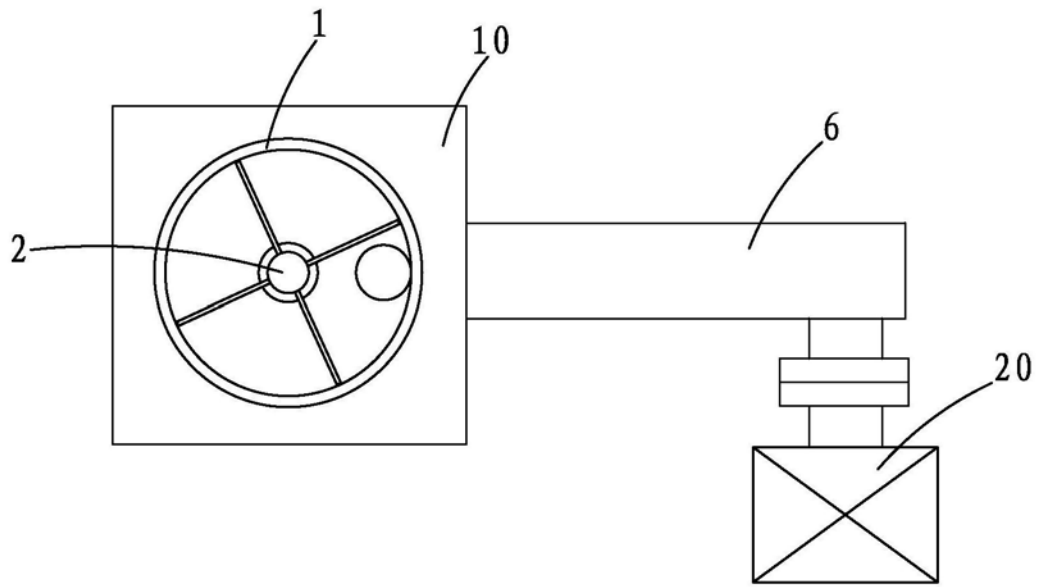


图3

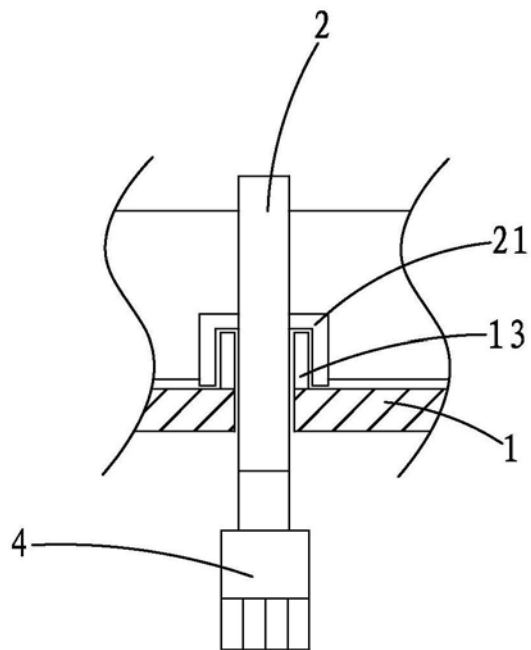


图4

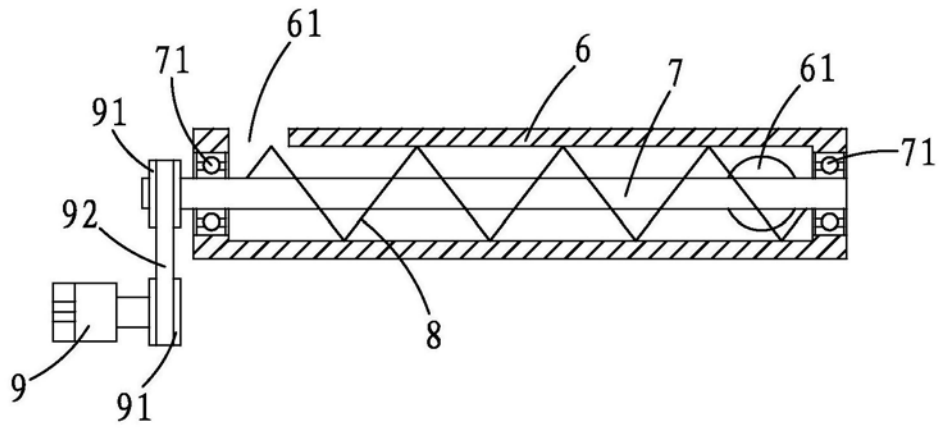


图5