



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220011455 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321081503.7

B65G 19/22 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.08

B65G 47/74 (2006.01)

(73) 专利权人 安徽马培德食品科技有限公司  
地址 235000 安徽省淮北市相山区凤凰路  
16号2栋

(72) 发明人 宫大鹏 王立鑫 王庆 刘亚莉  
朱干 张雨

(74) 专利代理机构 安徽申策知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34178  
专利代理师 郑东强

(51) Int. Cl.

B65G 69/12 (2006.01)

B65G 23/24 (2006.01)

B65G 23/04 (2006.01)

B65G 19/18 (2006.01)

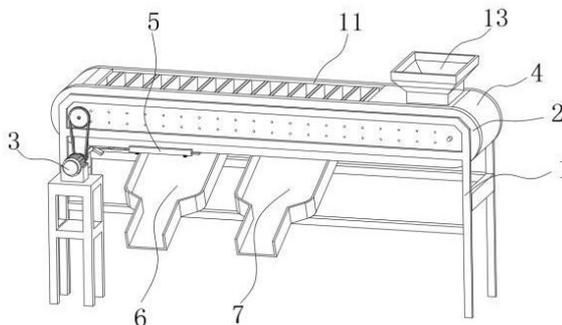
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种多功能型物料输送机构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能型物料输送机构,包括主支架,主支架的内部固定连接有两个侧板,两个侧板之间设置有输料机构,两个侧板之间固定连接有外壳;外壳的底部设置有筛分机构,外壳的底部开设有第一出料口,外壳的底部设置有第一下料槽,且第一下料槽与第一出料口相对应,外壳的底部开设有第二出料口,外壳的底部设置有第二下料槽,且第二下料槽与第二出料口相对应,外壳的顶部固定连接有加料斗,且加料斗与外壳相通。本实用新型通过设置的输料机构可以实现将原料输送至指定位置,通过设置的筛分机构可以实现在对原料的输送的过程中进行筛分,简化了原料的处理过程,提高了原料的处理效率。





## 一种多功能型物料输送机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料输送技术领域,具体涉及一种多功能型物料输送机构。

### 背景技术

[0002] 在食品加工生产的过程中,需要在短时间内连续使用大量的原材料,若是使用人力搬运或车载运输,不仅浪费人力,而且效率低下,使用输送机运输这些原料便可以提高运输效率,降低运输成本;

[0003] 然而,传统的运输机功能单一,仅仅可以对原料进行输送,在实际生产过程中,在原料在输送前需要进行分类处理,然后再分别输送,这导致了对原料的处理过程过于繁杂,降低了处理效率。

[0004] 因此,发明一种多功能型物料输送机构来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种多功能型物料输送机构,通过电机驱动,输送带可以带动原料移动,当原料运送至输送带的下方时,通过刮料板便可以带动原料继续移动,通过敲击锤敲击筛板,可以使筛板发生震动,便可以对经过筛板的原料进行筛分,以解决上述技术中的不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能型物料输送机构,包括主支架,主支架的内部固定连接有两个侧板,两个侧板之间设置有输料机构,两个侧板之间固定连接有外壳;

[0007] 外壳的底部设置有筛分机构,外壳的底部开设有第一出料口,外壳的底部设置有第一下料槽,且第一下料槽与第一出料口相对应,外壳的底部开设有第二出料口,外壳的底部设置有第二下料槽,且第二下料槽与第二出料口相对应,外壳的顶部固定连接有加料斗,且加料斗与外壳相通。

[0008] 作为本实用新型的优选方案,输料机构包括侧支架,侧支架固定连接于主支架的一侧,侧支架的顶部固定连接有机座,机座的内部设置有电机,外壳的底部固定连接有两个固定板,两个固定板的内部转动套接有转轴,且转轴的一端与电机的输出端固定连接,转轴的外部固定套接有两个主动齿轮,且两个固定板位于两个主动齿轮之间,两个侧板之间转动连接有主动辊,且主动辊的两端均贯穿侧板,主动辊的两端均固定连接有从动齿轮,两个从动齿轮与相对应的主动齿轮的外部均转动连接有链条,两个侧板之间转动连接有从动辊,从动辊与主动辊的外部转动连接有输送带,输送带的外侧固定连接有若干刮料板。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,筛分机构包括两个滑槽板,两个滑槽板均固定连接于外壳的底部,且第一出料口位于两个滑槽板之间,两个滑槽板的内部滑动连接有筛板,转轴的外部固定套接有拨动板,外壳的底部固定连接有固定座,固定座的内部转动连接有横杆,且横杆与拨动板相配合,横杆远离拨动板的一端固定连接敲击锤,横杆与外壳之间固定连接弹簧。

[0010] 作为本实用新型的优选方案,两个侧板之间转动连接有若干支撑杆,若干支撑杆呈均匀分布,且均与输送带的内侧相贴合。

[0011] 作为本实用新型的优选方案,外壳的顶部开设有观察口,且观察口的内部固定连接有机玻璃。

[0012] 作为本实用新型的优选方案,若干刮料板呈均匀分布,且若干刮料板均与外壳的内侧相贴合,若干刮料板均与有机玻璃的内侧相贴合。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0014] 通过电机驱动,输送带可以带动原料移动,当原料运送至输送带的下方时,通过刮料板便可以带动原料继续移动,从而可以方便将原料运送至指定位置;

[0015] 通过转轴的转动,同时带动了拨动板顶起横杆的一端,从而使得另一端的敲击锤远离筛板,当拨动板与横杆分离时,在弹簧的拉动下敲击锤敲向筛板,从而可以使筛板发生震动,当原料经过筛板时,便可以对原料进行筛分,由此,便可以在对原料的输送的过程中进行筛分,简化了原料的处理过程,提高了原料的处理效率。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的整体仰视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的整体剖面结构示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、主支架;2、侧板;3、输料机构;301、侧支架;302、机座;303、电机;304、固定板;305、转轴;306、主动齿轮;307、主动辊;308、从动辊;309、输送带;310、从动齿轮;311、链条;312、刮料板;4、外壳;5、筛分机构;501、滑槽板;502、筛板;503、拨动板;504、固定座;505、横杆;506、弹簧;507、敲击锤;6、第一下料槽;7、第二下料槽;8、第二出料口;9、支撑杆;11、观察口;12、第一出料口;13、加料斗。

## 实施方式

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0023] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种多功能型物料输送机构,包括主支架1,主支架1的内部固定连接有两个侧板2,两个侧板2之间设置有输料机构3,两个侧板2之间固定连接有机壳4;机壳4的底部设置有筛分机构5,机壳4的底部开设有第一出料口12,机壳4的底部设置有第一下料槽6,且第一下料槽6与第一出料口12相对应,机壳4的底部开设有第二出料口8,机壳4的底部设置有第二下料槽7,且第二下料槽7与第二出料口8相对应,机壳4的顶部固定连接有加料斗13,且加料斗13与机壳4相通,通过输料机构3可以完成对原料的输送,通过设置的机壳4可以使得原料输送环境封闭,避免在输送的过程中原料被污染,通过设置的筛分机构5可以在输送原料的同时对原料进行筛分,简化了原料处理过程,提

高对原料的处理效率。

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,输料机构3包括侧支架301,侧支架301固定连接于主支架1的一侧,侧支架301的顶部固定连接有机座302,机座302的内部设置有电机303,外壳4的底部固定连接有两个固定板304,两个固定板304的内部转动套接有转轴305,且转轴305的一端与电机303的输出端固定连接,转轴305的外部固定套接有两个主动齿轮306,且两个固定板304位于两个主动齿轮306之间,两个侧板2之间转动连接有主动辊307,且主动辊307的两端均贯穿侧板2,主动辊307的两端均固定连接有从动齿轮310,两个从动齿轮310与相对应的主动齿轮306的外部均转动连接有链条311,两个侧板2之间转动连接有从动辊308,从动辊308与主动辊307的外部转动连接有输送带309,输送带309的外侧固定连接若有若干刮料板312,通过设置的刮料板312可以使得对原料的输送更加均匀稳定,同时也可以方便设置多个出料口,方便对原料的多方向输送。

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,筛分机构5包括两个滑槽板501,两个滑槽板501均固定连接于外壳4的底部,且第一出料口12位于两个滑槽板501之间,两个滑槽板501的内部滑动连接有筛板502,转轴305的外部固定套接有拨动板503,外壳4的底部固定连接有固定座504,固定座504的内部转动连接有横杆505,且横杆505与拨动板503相配合,横杆505远离拨动板503的一端固定连接有敲击锤507,横杆505与外壳4之间固定连接有弹簧506,通过设置的拨动板503与横杆505相配合,可以使得敲击锤507不断敲击筛板502,使得筛板502不断的震动,从而可以对原料进行筛分,避免了后续再次操作,通过将筛板502插接于两个滑槽板501中,使得方便对筛板502进行更换,从而可以筛选不同原料。

[0026] 进一步的,在上述技术方案中,两个侧板2之间转动连接有若干支撑杆9,若干支撑杆9呈均匀分布,且均与输送带309的内侧相贴合,通过设置的若干支撑杆9可以对输送带309起到支撑作用。

[0027] 进一步的,在上述技术方案中,连外壳4的顶部开设有观察口11,且观察口11的内部固定连接有机玻璃,通过设置的观察口11可以方便观测原料的运送状态。

[0028] 进一步的,在上述技术方案中,若干刮料板312呈均匀分布,且若干刮料板312均与外壳4的内侧相贴合,若干刮料板312均与有机玻璃的内侧相贴合。

[0029] 本实用新型提供的一种多功能型物料输送机构在使用时,其工作过程为:

[0030] 在需要输送原料时,首先通过启动电机303,此时电机303的输出端开始转动,然后带动转轴305开始转动,随后带动两个主动齿轮306开始转动,之后通过链条311带动从动齿轮310开始转动,之后带动主动辊307开始转动,然后通过输送带309带动从动辊308开始转动,从动辊308可以使得输送带309张紧,此时,便可以通过加料斗13将原料倒入该装置中,在输送带309的带动下,原料开始移动,当原料运送至输送带309的下方时,通过刮料板312便可以带动输原料继续移动,从而可以方便将原料输送至指定位置;

[0031] 通过转轴305的转动,同时带动拨动板503转动,然后拨动板503在转动时向上顶起横杆505的一端,从而使得另一端的敲击锤507远离筛板502,同时弹簧506被拉伸,当拨动板503与横杆505分离时,在弹簧506的拉动下敲击锤507敲向筛板502,从而可以使筛板502发生震动,当原料经过筛板502时,体积较小的原料便可以通过筛孔落入第一下料槽6中,其余的原料通过第二出料口8落入第二下料槽7中,由此,便可以实现对原料的输送的过程中进行筛分,简化了原料的处理过程,提高了原料的处理效率。

[0032] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

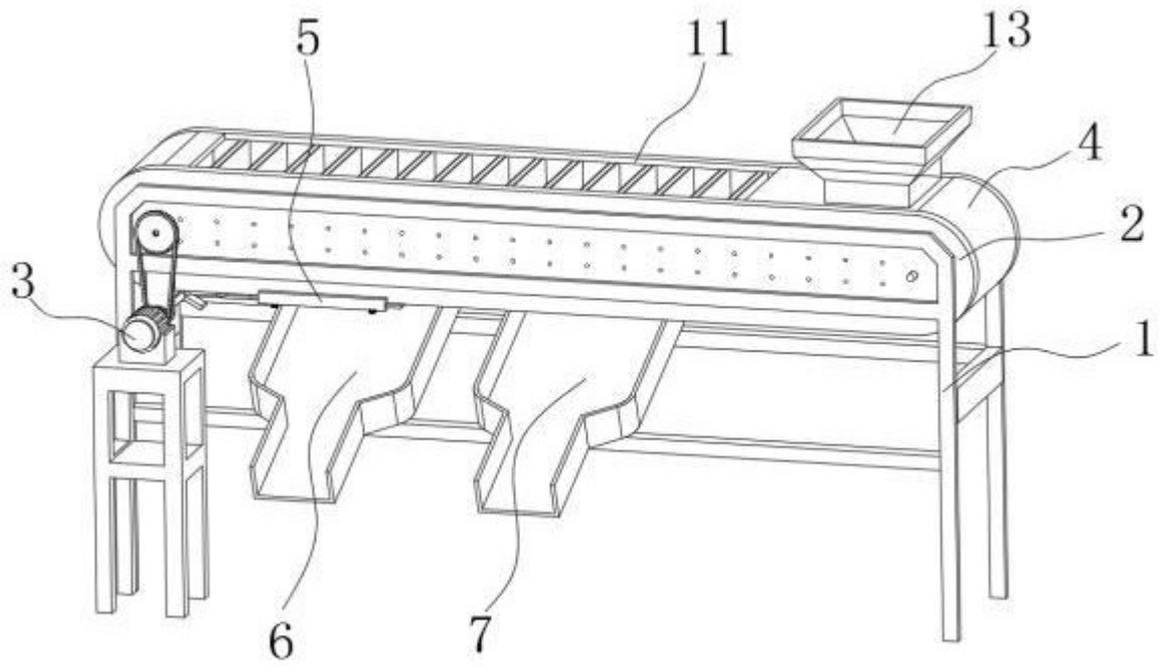


图 1

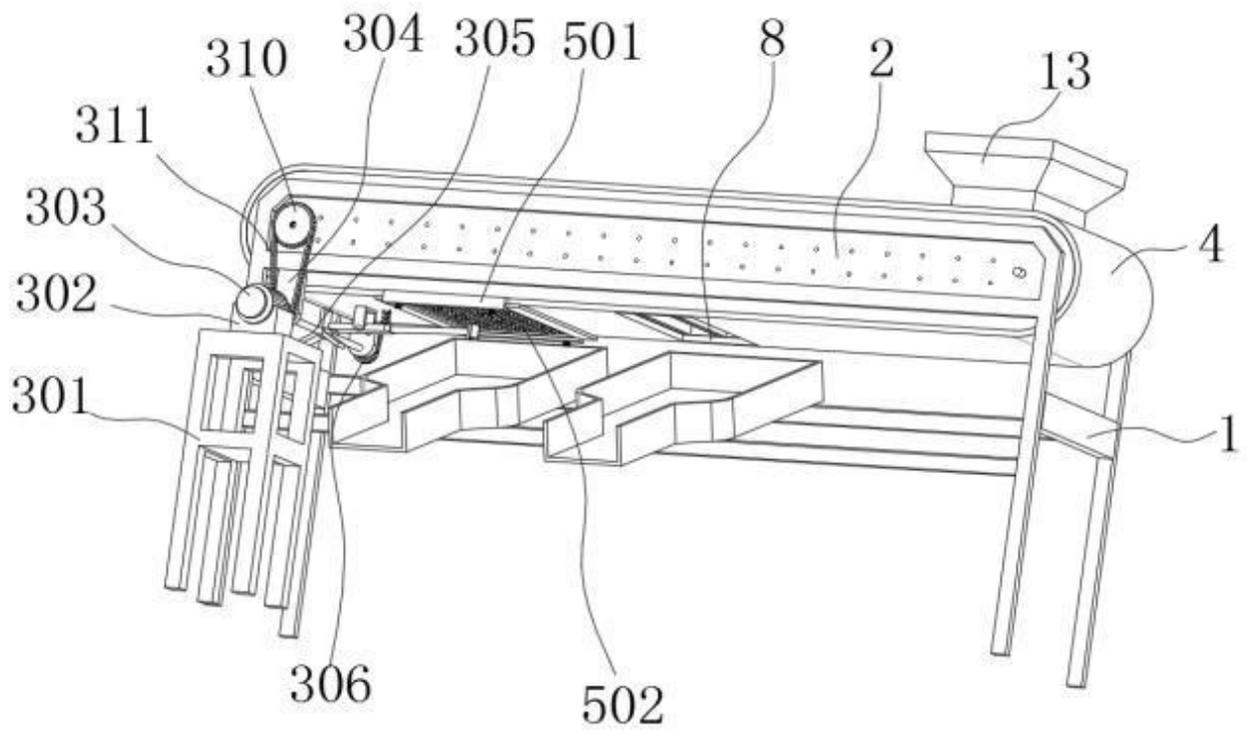


图 2

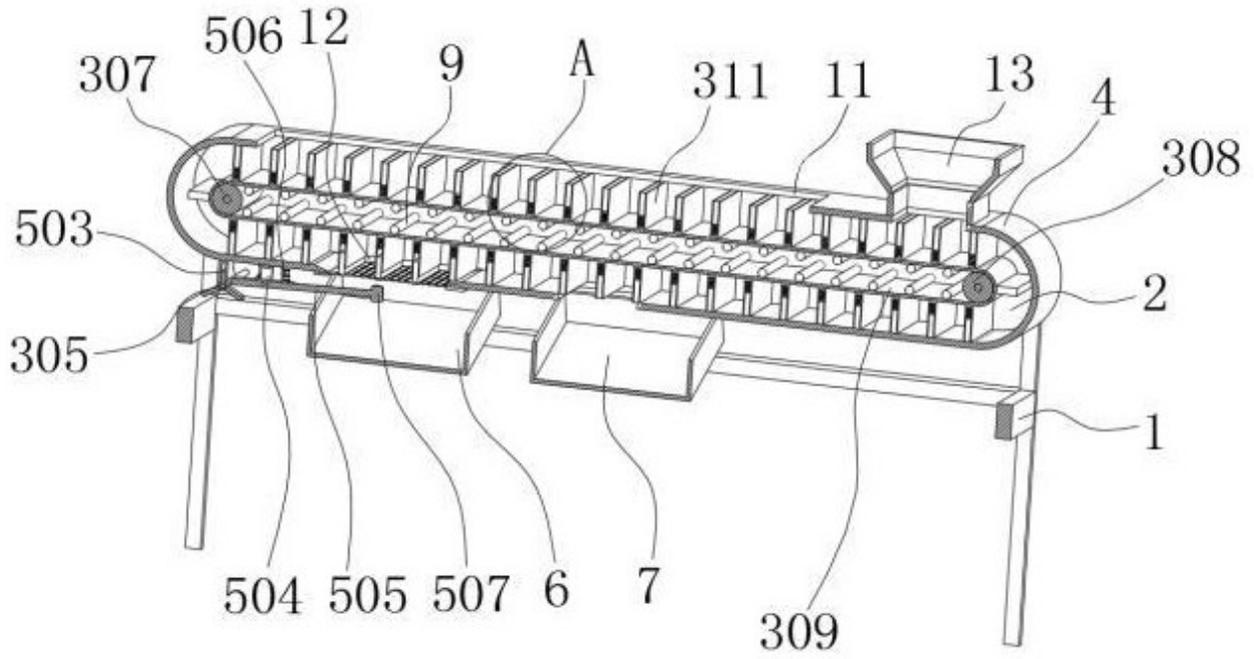


图 3