



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211100342 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201922017552.4

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 新疆祥丰生物科技有限公司

地址 831100 新疆维吾尔自治区昌吉回族
自治州昌吉市延安北路198号东方广
场21层

(72)发明人 周志成

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

B01D 29/56(2006.01)

B01D 29/01(2006.01)

B01D 29/92(2006.01)

B01D 29/94(2006.01)

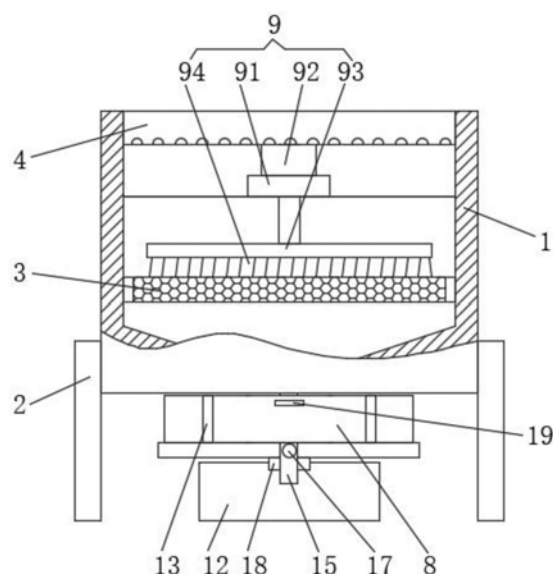
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物
收集机构

(57)摘要

一种爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物收集机构,属于农作物清洗装置技术领域。本实用新型包括清洗箱,清洗箱表面的四角均焊接有固定柱,所述清洗箱的内部固定连接筛板。本实用新型通过清洗箱、固定柱、筛板、喷淋管、排污口、固定杆、转盘、杂质收集斗、洗刷机构的设置,解决了现有的爆裂玉米加工用清洗装置在使用时异物收集的机构简陋,更换收集槽时效率低,再加工时需要停机进行更换清洗收集斗,降低了生产效率,同时水箱内直接过滤的杂质需要每次拆除水箱才能清理,如出现杂质堵塞将会影响污水排放,降低排水效率的问题,该爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物收集机构,具备收集斗更换便捷和排水便捷的优点,提高了收集斗更换效果。



1. 一种爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物收集机构,包括清洗箱(1),其特征在于:所述清洗箱(1)表面的四角均焊接有固定柱(2),所述清洗箱(1)的内部固定连接有筛板(3),所述清洗箱(1)的顶部设置有喷淋管(4),所述清洗箱(1)内壁的底部开设有排污口(5),所述清洗箱(1)底部的前侧固定连接有固定杆(6),所述固定杆(6)表面的底部套设有转盘(7),所述转盘(7)的顶部设置有杂质收集斗(8),所述杂质收集斗(8)设置有四个,且四个杂质收集斗(8)呈等距离分布,所述清洗箱(1)顶部的后侧固定连接有洗刷机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物收集机构,其特征在于:所述洗刷机构(9)包括固定板(91),所述固定板(91)的顶部固定连接有电机(92),所述电机(92)的输出端固定连接有清洁板(93),所述清洁板(93)的底部固定连接有清洁刷(94),所述清洁刷(94)的毛刷分隔间隙大于两厘米。

3. 根据权利要求2所述的一种爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物收集机构,其特征在于:所述杂质收集斗(8)外侧的底部连通有过滤管(10),所述过滤管(10)的左侧固定连接有细滤网(11),所述清洗箱(1)底部的后侧设置有收集水箱(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物收集机构,其特征在于:所述转盘(7)的顶部固定连接有隔板(13),所述隔板(13)设置有四个,且四个隔板(13)呈等距离环形设置,所述转盘(7)的顶部固定连接有摩擦垫(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物收集机构,其特征在于:所述转盘(7)的表面活动安装有拉把(15),所述拉把(15)的内部设置有螺栓(16),所述螺栓(16)的内端与转盘(7)的表面螺纹连接,所述螺栓(16)的外侧固定连接有摩擦球(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物收集机构,其特征在于:所述固定杆(6)表面的底部焊接有位于转盘(7)底部的防掉落板(18),所述杂质收集斗(8)为透明材质制作成形,所述杂质收集斗(8)表面的顶部开设有提拉槽(19)。

一种爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物收集机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于农作物清洗装置技术领域，具体为一种爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物收集机构。

背景技术

[0002] 玉米爆米花再制作前的玉米颗粒需要进行水洗，保证爆裂时的食品质量，防止玉米粒中的异物影响食用，提高出售质量。

[0003] 现有的爆裂玉米加工用清洗装置在使用时异物收集的机构简陋，更换收集槽时效率低，再加工时需要停机进行更换清洗收集斗，降低了生产效率，同时水箱内直接过滤的杂质需要每次拆除水箱才能清理，如出现杂质堵塞将会影响污水排放，降低排水效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物收集机构，具备收集斗更换便捷和排水便捷的优点，解决了现有的爆裂玉米加工用清洗装置在使用时异物收集的机构简陋，更换收集槽时效率低，再加工时需要停机进行更换清洗收集斗，降低了生产效率，同时水箱内直接过滤的杂质需要每次拆除水箱才能清理，如出现杂质堵塞将会影响污水排放，降低排水效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物收集机构，包括清洗箱，所述清洗箱表面的四角均焊接有固定柱，所述清洗箱的内部固定连接筛板，所述清洗箱的顶部设置有喷淋管，所述清洗箱内壁的底部开设有排污口，所述清洗箱底部的前侧固定连接固定杆，所述固定杆表面的底部套设有转盘，所述转盘的顶部设置有杂质收集斗，所述杂质收集斗设置有四个，且四个杂质收集斗呈等距离分布，所述清洗箱顶部的后侧固定连接洗刷机构。

[0006] 作为对上述技术方案的补充和完善，本实用新型还包括以下技术特征。

[0007] 所述洗刷机构包括固定板，所述固定板的顶部固定连接电机，所述电机的输出端固定连接清洁板，所述清洁板的底部固定连接清洁刷，所述清洁刷的毛刷分隔间隙大于两厘米。

[0008] 所述杂质收集斗外侧的底部连通有过滤管，所述过滤管的左侧固定连接细滤网，所述清洗箱底部的后侧设置有收集水箱。

[0009] 所述转盘的顶部固定连接隔板，所述隔板设置有四个，且四个隔板呈等距离环形设置，所述转盘的顶部固定连接摩擦垫。

[0010] 所述转盘的表面活动安装有拉把，所述拉把的内部设置有螺栓，所述螺栓的内端与转盘的表面螺纹连接，所述螺栓的外侧固定连接摩擦球。

[0011] 所述固定杆表面的底部焊接有位于转盘底部的防掉落板，所述杂质收集斗为透明材质制成，所述杂质收集斗表面的顶部开设有提拉槽。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型解决了现有的爆裂玉米加工用清洗装置在使用时异物收集的机构简陋,更换收集槽时效率低,再加工时需要停机进行更换清洗收集斗,降低了生产效率,同时水箱内直接过滤的杂质需要每次拆除水箱才能清理,如出现杂质堵塞将会影响污水排放,降低排水效率的问题,该爆裂玉米原料加工用清洗设备的异物收集机构,具备收集斗更换便捷和排水便捷的优点,提高了收集斗更换效果。

[0014] 2、本实用新型因洗刷机构包括固定板,固定板的顶部固定连接有机,电机的输出端固定连接有清洁板,清洁板的底部固定连接有清洁刷,清洁刷的毛刷分隔间隙大于两厘米,该设计通过固定板、电机、清洁板和清洁刷的设置,便于使用者启动电机通过输出轴带动清洁板旋转,清洁板带动清洁刷旋转将玉米粒进行清刷,使杂质颗粒脱离表面,同时毛刷的间隙大于两厘米可防止毛刷过于浓密粘附杂质,提高洗刷效率。

[0015] 3、本实用新型因杂质收集斗外侧的底部连通有过滤管,过滤管的左侧固定连接有机,清洗箱底部的后侧设置有收集水箱,该设计通过过滤管、细滤网和收集水箱的设置,便于使用者通过细滤网过滤细微杂质,使污水通过过滤管流至收集水箱,进行污水收集,防止污水堵塞,影响清洗。

[0016] 4、本实用新型因转盘的顶部固定连接有机,隔板设置有四个,且四个隔板呈等距离环形设置,转盘的顶部固定连接有机,该设计通过隔板和摩擦垫的设置,便于使用者通过隔板使杂质收集斗被分割成四个区域,便于一次性进行四次收集斗的更换,减少杂质收集斗更换时需要的时间。

[0017] 5、本实用新型因转盘的表面活动安装有拉把,拉把的内部设置有螺栓,螺栓的内端与转盘的表面螺纹连接,螺栓的外侧固定连接有机,该设计通过拉把、螺栓和摩擦球的设置,便于使用者旋转摩擦球带动螺栓旋转向内侧移动将拉把进行锁紧,拉把向上被锁紧可防止杂质收集斗向外侧移动掉落,同时拉把向下便于杂质收集斗向外侧取出,同时拉把方便使用者旋转转盘便捷的更换杂质收集斗。

[0018] 6、本实用新型因固定杆表面的底部焊接有位于转盘底部的防掉落板,杂质收集斗为透明材质制成,杂质收集斗表面的顶部开设有提拉槽,该设计通过防掉落板和提拉槽的设置,便于使用者通过防掉落板对转盘进行限位,同时提拉槽方便使用者拉动更换杂质收集斗,同时透明材质制成的杂质收集斗方便使用者观察杂质收集情况,便于及时作出应对,防止出现故障影响清洗。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1的右视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型转盘的俯视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图1中A处的放大图。

[0023] 图中:1清洗箱、2固定柱、3筛板、4喷淋管、5排污口、6固定杆、7转盘、8杂质收集斗、9洗刷机构、91固定板、92电机、93清洁板、94清洁刷、10过滤管、11细滤网、12收集水箱、13隔板、14摩擦垫、15拉把、16螺栓、17摩擦球、18防掉落板、19提拉槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0025] 如图1-4,本实用新型包括清洗箱1,清洗箱1表面的四角均焊接有固定柱2,清洗箱1的内部固定连接筛板3,清洗箱1的顶部设置有喷淋管4,清洗箱1内壁的底部开设有排污口5,清洗箱1底部的前侧固定连接固定杆6,因固定杆6表面的底部焊接有位于转盘7底部的防掉落板18,杂质收集斗8为透明材质制成,杂质收集斗8表面的顶部开设有提拉槽19,该设计通过防掉落板18和提拉槽19的设置,便于使用者通过防掉落板18对转盘7进行限位,同时提拉槽19方便使用者拉动更换杂质收集斗8,同时透明材质制成的杂质收集斗8方便使用者观察杂质收集情况,便于及时作出应对,防止出现故障影响清洗,固定杆6表面的底部套设有转盘7,因转盘7的顶部固定连接隔板13,隔板13设置有四个,且四个隔板13呈等距离环形设置,转盘7的顶部固定连接摩擦垫14,该设计通过隔板13和摩擦垫14的设置,便于使用者通过隔板13使杂质收集斗8被分割成四个区域,便于一次性进行四次收集斗的更换,减少杂质收集斗8更换时需要的时间,因转盘7的表面活动安装有拉把15,拉把15的内部设置有螺栓16,螺栓16的内端与转盘7的表面螺纹连接,螺栓16的外侧固定连接摩擦球17,该设计通过拉把15、螺栓16和摩擦球17的设置,便于使用者旋转摩擦球17带动螺栓16旋转向内侧移动将拉把15进行锁紧,拉把15向上被锁紧可防止杂质收集斗8向外侧移动掉落,同时拉把15向下便于杂质收集斗8向外侧取出,同时拉把15方便使用者旋转转盘7便捷的更换杂质收集斗8,转盘7的顶部设置有杂质收集斗8,因杂质收集斗8外侧的底部连通有过滤管10,过滤管10的左侧固定连接细滤网11,清洗箱1底部的后侧设置有收集水箱12,该设计通过过滤管10、细滤网11和收集水箱12的设置,便于使用者通过细滤网11过滤细微杂质,使污水通过过滤管10流至收集水箱12,进行污水收集,防止污水堵塞,影响清洗,杂质收集斗8设置有四个,且四个杂质收集斗8呈等距离分布,清洗箱1顶部的后侧固定连接洗刷机构9,因洗刷机构9包括固定板91,固定板91的顶部固定连接电机92,电机92的输出端固定连接有清洁板93,清洁板93的底部固定连接清洁刷94,清洁刷94的毛刷分隔间隙大于两厘米,该设计通过固定板91、电机92、清洁板93和清洁刷94的设置,便于使用者启动电机92通过输出轴带动清洁板93旋转,清洁板93带动清洁刷94旋转将玉米粒进行清刷,使杂质颗粒脱离表面,同时毛刷的间隙大于两厘米可防止毛刷过于浓密粘附杂质,提高洗刷效率。

[0026] 使用时,玉米粒倒入清洗箱1的内部后,再通过喷淋管4对玉米粒进行清洗,同时再启动电机92通过输出轴带动清洁板93旋转,清洁板93带动清洁刷94旋转将玉米粒进行清刷,使杂质颗粒脱离表面,同时毛刷的间隙大于两厘米可防止毛刷过于浓密粘附杂质,提高洗刷效率,清洗时通过筛板3筛出玉米粒,筛落异物通过排污口5掉落至杂质收集斗8,杂质收集斗8通过细滤网11使污水流至收集水箱12的内部,同时透明的杂质收集斗8便于观察杂质收集情况,当杂质收集过满时,为避免水溢出,使用者握住拉把15旋转转盘7,转盘7带动隔板13旋转,隔板13带动杂质收集斗8旋转,使收集完成的杂质收集斗8旋转靠前便于使用者通过提拉槽19取出收集完成的杂质收集斗8,同时空旷的杂质收集斗8移动至排污口5底部便于继续进行杂质收集。

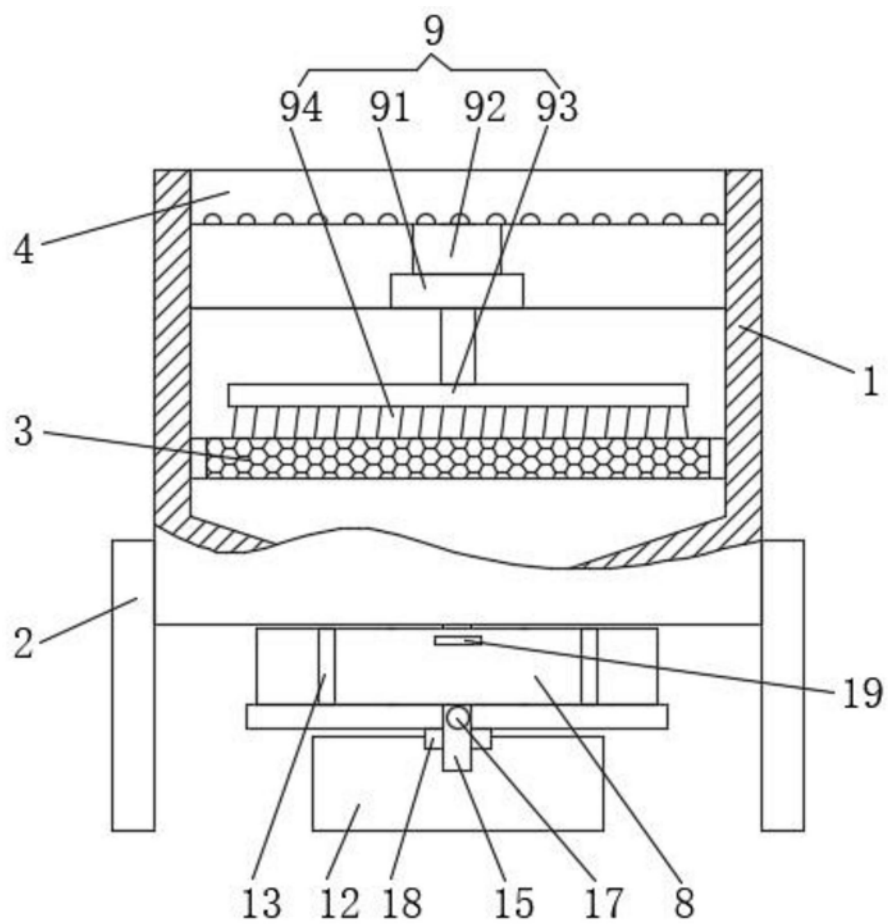


图1

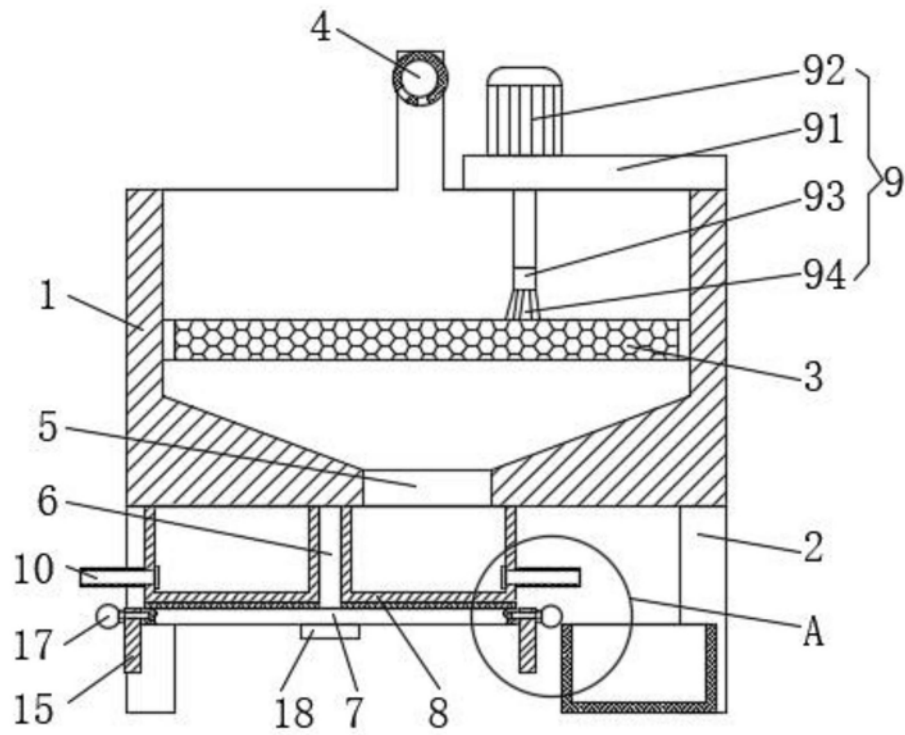


图2

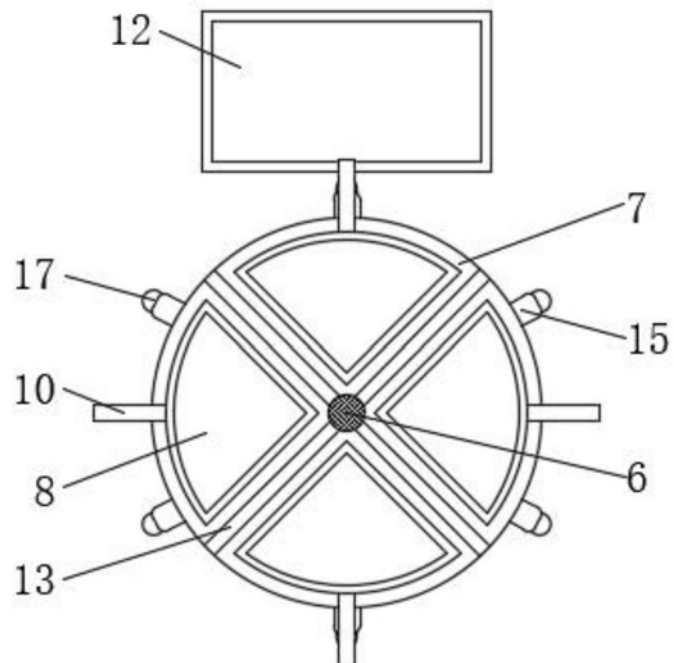


图3

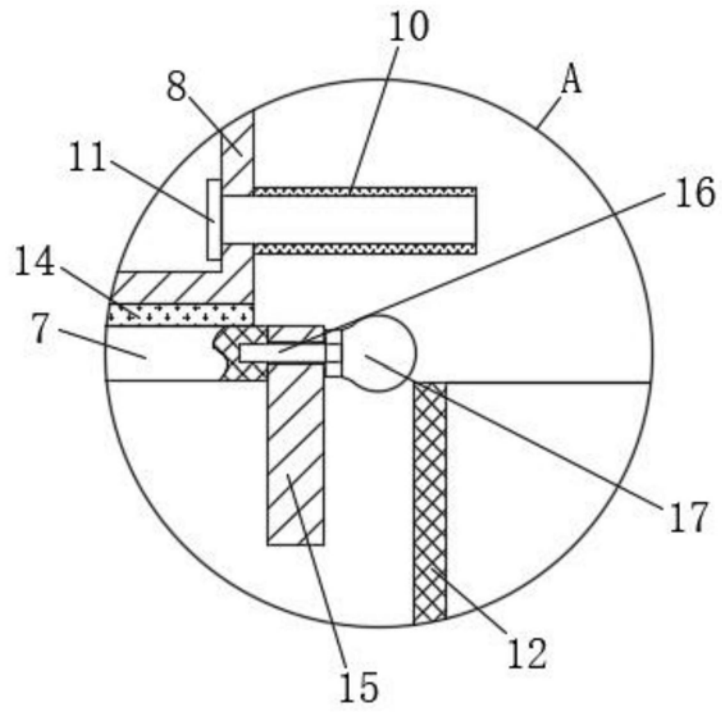


图4