



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204682472 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520206164. X

(22) 申请日 2015. 04. 08

(73) 专利权人 陈秀柿

地址 362442 福建省安溪县官桥镇莲美村东  
墩 41 号

(72) 发明人 陈秀柿

(51) Int. Cl.

A23N 12/06(2006. 01)

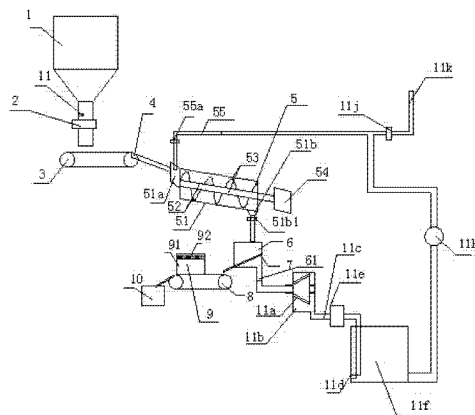
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种自循环红枣清洗装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种自循环红枣清洗装置,包括料斗,电磁阀一,输送带一,下料道,自动清洗装置,集料桶,滤板,输送带二,烘干装置,收集箱,自动循环装置,所述的料斗下方设有电磁阀一,其特征在于:所述的自动循环装置与集料桶连接,所述的自动循环装置包括离心桶,收集罩,连接管,传感器一,过滤器,蓄水桶,吸水泵,电磁阀四,自来水管,所述的自来水管上设有电磁阀四。本实用新型中,通过自动清洗红枣装置的设置,对红枣的清洗和烘干实现了自动化,提高了生产效率,降低了生产成本,减少了劳动力输出,通过对清洗红枣的废水进行收集过滤循环利用,减少了水资源的浪费,同时也降低了生产成本。



1. 一种自循环红枣清洗装置,包括料斗,电磁阀一,输送带一,下料道,自动清洗装置,集料桶,滤板,输送带二,烘干装置,收集箱,自动循环装置,所述的料斗下方设有电磁阀一,所述的输送带一在料斗的下方,所述的下料道在输送带一的一侧,所述的自动清洗装置与下料道连接,所述的集料桶在自动清洗装置的下方,所述的滤板安装在集料桶内,所述的输送带二在滤板的一侧,所述的输送带二的一侧设有烘干装置,所述的自动清洗装置包括清洗桶,转轴,螺旋刷,电机,进水管,所述的清洗桶一端设有进料口,所述的清洗桶另一端设有出料口,所述的转轴安装在清洗桶中心,所述的螺旋刷安装在转轴上,所述的进水管安装在进料口的上方, 其特征在于:所述的自动循环装置与集料桶连接,所述的自动循环装置包括离心桶,收集罩,连接管,传感器一,过滤器,蓄水桶,吸水泵,电磁阀四,自来水管,所述的离心桶外设有收集罩,所述的收集罩与连接管连接,所述的过滤器安装在连接管上,所述的连接管接入蓄水桶的底部,所述的吸水泵安装在蓄水桶后侧的连接管上,所述的自来水管上设有电磁阀四。

2. 如权利要求 1 所述的自循环红枣清洗装置,其特征在于:所述的蓄水桶底部设有传感器一。

3. 如权利要求 1 所述的自循环红枣清洗装置,其特征在于:所述的电机安装在转轴的一侧。

4. 如权利要求 1 所述的自循环红枣清洗装置,其特征在于:所述的进水管上设有电磁阀二,所述的出料口上设有电磁阀三。

5. 如权利要求 1 所述的自循环红枣清洗装置,其特征在于:所述的烘干装置包括支架和烘干灯管,所述的支架安装在输送带二的两侧,所述的烘干灯管安装在支架上。

6. 如权利要求 1 所述的自循环红枣清洗装置,其特征在于:所述的输送带二的一侧设有下料道,所述的收集箱在下料道的下方。

7. 如权利要求 1 所述的自循环红枣清洗装置,其特征在于:所述的料斗一侧设有传感器二。

8. 如权利要求 1 所述的自循环红枣清洗装置,其特征在于:所述的滤板上设有筛孔。

9. 如权利要求 1 所述的自循环红枣清洗装置,其特征在于:所述的滤板沿输送带二方向倾斜  $15^{\circ}$ 。

10. 如权利要求 1 所述的自循环红枣清洗装置,其特征在于:所述的集料桶下方设有出水口。

## 一种自循环红枣清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自循环红枣清洗装置。

### 背景技术

[0002] 现有的红枣清洗一般都采用人工的方式,不但会导致红枣的破坏,同时增加的劳动力输出,提高了生产成本,人工清洗后的红枣再进行烘干,降低了生产效率,而清洗红枣后的水一般都当作废水排出,不但增加了生产成本,同时也造成了水资源的浪费。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述技术的不足而设计的一种自循环红枣清洗装置。

[0004] 本实用新型所设计的一种自循环红枣清洗装置,包括料斗,电磁阀一,输送带一,下料道,自动清洗装置,集料桶,滤板,输送带二,烘干装置,收集箱,自动循环装置,所述的料斗下方设有电磁阀一,所述的输送带一在料斗的下方,所述的下料道在输送带一的一侧,所述的自动清洗装置与下料道连接,所述的集料桶在自动清洗装置的下方,所述的滤板安装在集料桶内,所述的输送带二在滤板的一侧,所述的输送带二的一侧设有烘干装置,所述的自动清洗装置包括清洗桶,转轴,螺旋刷,电机,进水管,所述的清洗桶一端设有进料口,所述的清洗桶另一端设有出料口,所述的转轴安装在清洗桶中心,所述的螺旋刷安装在转轴上,所述的进水管安装在进料口的上方,其特征在于:所述的自动循环装置与集料桶连接,所述的自动循环装置包括离心桶,收集罩,连接管,传感器一,过滤器,蓄水桶,吸水泵,电磁阀四,自来水管,所述的离心桶外设有收集罩,所述的收集罩与连接管连接,所述的过滤器安装在连接管上,所述的连接管接入蓄水桶的底部,所述的吸水泵安装在蓄水桶后侧的连接管上,所述的自来水管上设有电磁阀四。

[0005] 作为一种优选,所述的蓄水桶底部设有传感器一。

[0006] 作为一种优选,所述的电机安装在转轴的一侧。

[0007] 作为一种优选,所述的进水管上设有电磁阀二。

[0008] 作为一种优选,所述的出料口上设有电磁阀三。

[0009] 作为一种优选,所述的烘干装置包括支架和烘干灯管,所述的支架安装在输送带二的两侧,所述的烘干灯管安装在支架上。

[0010] 作为一种优选,所述的输送带二的一侧设有下料道,所述的收集箱在下料道的下方。

[0011] 作为一种优选,所述的料斗一侧设有传感器二。

[0012] 作为一种优选,所述的滤板上设有筛孔。

[0013] 作为一种优选,所述的滤板沿输送带二方向倾斜  $15^{\circ}$ 。

[0014] 作为一种优选,所述的集料桶下方设有出水口。

[0015] 本实用新型中,通过自动清洗红枣装置的设置,对红枣的清洗和烘干实现了自动

化,提高了生产效率,降低了生产成本,减少了劳动力输出,通过对清洗红枣的废水进行收集过滤循环利用,减少了水资源的浪费,同时也降低了生产成本。

### 附图说明

[0016] 图 1是本实用新型的一种自循环红枣清洗装置结构视图;

[0017] 图 2是本实用新型的一种自循环红枣清洗装置的滤板的俯视图;

[0018] 图中:1、料斗,1a、传感器二,2、电磁阀一,3、输送带一,4、下料道,5、自动清洗装置,51、清洗桶,51a、进料口,51b、出料口,51b1、电磁阀三,52、转轴,53、螺旋刷,54、电机,55、进水管,55a、电磁阀二,6、集料桶,61、出水口,7、滤板,71、筛孔,8、输送带二,9、烘干装置,91、支架,92、烘干灯管,10、收集箱,11、自动循环装置,11a、离心桶,11b、收集罩,11c、连接管,11d、传感器一,11e、过滤器,11f、蓄水桶,11h、吸水泵,11j、电磁阀四,11k、自来水管。

### 具体实施方式

[0019] 下面通过实施例结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0020] 实施例:

[0021] 如图 1-2所示,本实施例所描述的一种自动清洗红枣装置,包括料斗 1,电磁阀一 2,输送带一 3,下料道 4,自动清洗装置 5,集料桶 6,滤板 7,输送带二 8,烘干装置 9和收集箱 10,自动循环装置 11,所述的料斗 1下方设有电磁阀一 2,所述的输送带一 3在料斗 1的下方,所述的下料道 4在输送带一 3的一侧,所述的自动清洗装置 5与下料道 4连接,所述的集料桶 6在自动清洗装置 5的下方,所述的滤板 7安装在集料桶 6内,所述的输送带二 8在滤板 7的一侧,所述的输送带二 8的一侧设有烘干装置 9,其特征在于:所述的自动清洗装置 5包括清洗桶 51,转轴 52,螺旋刷 53,电机 54,进水管 55,所述的清洗桶 51一端设有进料口 51a,所述的清洗桶 51另一端设有出料口 51b,所述的转轴 52安装在清洗桶 51中心,所述的螺旋刷 53安装在转轴 52上,所述的进水管 55安装在进料口 51a的上方,其特征在于:所述的自动循环装置 11与集料桶 10连接,所述的自动循环装置 11包括离心桶 11a,收集罩 11b,连接管 11c,传感器一 11d,过滤器 11e,蓄水桶 11f,吸水泵 11h,电磁阀四 11j,自来水管 11k,所述的离心桶 11a外设有收集罩 11b,所述的收集罩 11b与连接管 11c连接,所述的过滤器 11e安装在连接管 11c上,所述的连接管 11c接入蓄水桶 11f的底部,所述的吸水泵 11h安装在蓄水桶 11f后侧的连接管 11c上,所述的自来水管 11k上设有电磁阀四 11j。

[0022] 进一步的,所述的蓄水桶 11f底部设有传感器一 11d,通过传感器一 11d的设置,当蓄水桶 11f内无水时,将信号发送至控制机构,控制机构打开电磁阀四 11j通过自来水管 11k进行供水。

[0023] 进一步的,所述的电机 54安装在转轴 52的一侧,通过电机 54的设置为转轴 52的转动提供了动力。

[0024] 进一步的,所述的进水管 55上设有电磁阀二 55a,通过电磁阀二 55a的设置,对清洗桶 51的供水实现了自动化,将需要供水时,控制机构控制电磁阀二 55a打开进水管 55进行供水。

[0025] 进一步的,所述的出料口 51b上设有电磁阀三 51b1,清洗桶 51的自动出料实现了自动化,当清洗达到设置时间后,通过控制机构打开电磁阀三 51b1,实现出料。

[0026] 进一步的,所述的烘干装置 9 包括支架 91 和烘干灯管 92,所述的支架 91 安装在输送带二 8 的两侧,所述的烘干灯管 92 安装在支架 91 上,通过烘干装置 9 的设置,对红枣清洗后的烘干实现了自动化,提高了生产效率。

[0027] 进一步的,所述的输送带二 8 的一侧设有下料道 4,所述的收集箱 10 在下料道 4 的下方。

[0028] 进一步的,所述的料斗 1 一侧设有传感器二 1a,通过传感器二 1a 的设置,当料斗 1 内无原料时,将信号发送至控制机构,控制机构发出警报,提醒操作人员添加原料。

[0029] 进一步的,所述的滤板 7 上设有筛孔 71,通过筛孔 71 的设置,不但实现了脱水的功能,同时也能够对残次红枣进行剔除。

[0030] 进一步的,所述的滤板 7 沿输送带二 8 方向倾斜  $15^{\circ}$ ,通过将滤板 7 设置倾斜  $15^{\circ}$ ,提高了下料的效率。

[0031] 进一步的,所述的集料桶 6 下方设有出水口 61,通过出水口 61 的设置,方便了废水的流出和收集。

[0032] 本实用新型中,当未清洗的红枣通过料斗 1 和电子阀一 2 下料到输送带一 3 后,通过下料道 4 进入到清洗桶 51 内随后控制机构控制电磁阀二 55a 打开对清洗桶 51 内进行加水,随后,通过电机 54 带动转轴 52 旋转,使螺旋刷 53 对清洗桶 51 内的红枣进行清洗,当清洗达到额定时间后,控制机构控制电磁阀三 51b1 打开,将清洗后的红枣和水流入集料桶 6 内,通过滤板 7 将水分离出来,随后红枣进入输送带二 8,通过输送带二 8 一侧的烘干装置 9 将输送带二 8 上的红枣烘干,随后红枣通过下料道 4 进入收集箱 10,通过集料桶 6 的出水口 61 将废水收集到离心桶 11a 内,通过离心运动将杂质留在离心桶 11a 内,将过滤后的水通过收集罩 11 收集后,再次进过过滤器 11e 进行二次过滤,随后通过吸水泵 11h 将蓄水桶 11f 内的水泵出,再次进入清洗桶 51 进化再利用。

[0033] 本实用新型中,通过自动清洗红枣装置 5 的设置,对红枣的清洗和烘干实现了自动化,提高了生产效率,降低了生产成本,减少了劳动力输出,通过对清洗红枣的废水进行收集过滤循环利用,减少了水资源的浪费,同时也降低了生产成本。

[0034] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型的构思作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

