



(10) 授权公告号 CN 114684504 B

(45) 授权公告日 2022.12.13

(21) 申请号 202210426248.9

(22) 申请日 2022.04.22

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114684504 A

(43) 申请公布日 2022.07.01

(73) 专利权人 滨海县恒丰粮食机械有限公司

地址 224500 江苏省盐城市滨海县经济开发区工业园富康南路

(72) 发明人 于劲 陈安平 陈浩 刘腾

张万德 于波

(74) 专利代理机构 南京鑫之航知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 32410

专利代理师 姚兰兰

(51) Int.Cl.

B65D 88/74 (2006.01)

B65D 88/66 (2006.01)

B65G 69/12 (2006.01)

B65D 88/54 (2006.01)

B65G 65/46 (2006.01)

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 4/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 216125708 U, 2022.03.25

CN 214242562 U, 2021.09.21

CN 203695409 U, 2014.07.09

CN 211093752 U, 2020.07.28

CN 203916726 U, 2014.11.05

CN 215963684 U, 2022.03.08

CN 211993922 U, 2020.11.24

CN 213665578 U, 2021.07.13

审查员 朱瑾

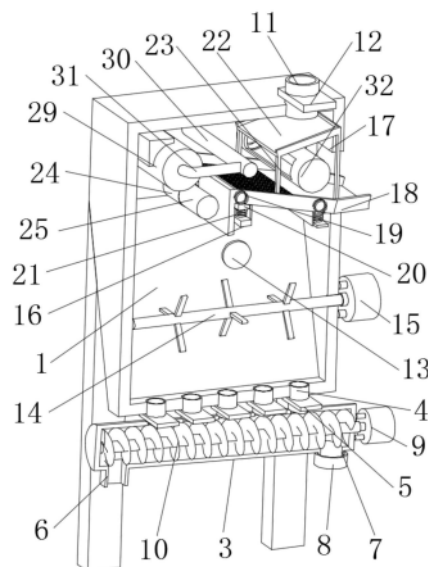
权利要求书3页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种米糠暂储仓装置及其方法

(57) 摘要

本发明涉及米糠储存技术领域,具体为一种米糠暂储仓装置及其方法,包括暂存箱和筛分机构,所述暂存箱的外表面均匀设置有钢架,所述暂存箱的底端设置有出料仓,所述暂存箱的底端均匀连接有出料管,所述出料管的中部皆设置有出料电磁阀,所述出料仓的一端连接有出料口,所述暂存箱的顶端连接有进料管,所述进料管的中部设置有进料电磁阀,所述暂存箱的中部设置有气锤。本装置可在暂储米糠的同时进行筛分,从而使得本装置内部暂储的米糠颗粒均匀,提高米糠的流动性,提高米糠的质量,同时能够在下料的同时避免出现堵塞的情况,用户亦可进行均匀下料和控制效率的速度,本装置不仅具有良好的功能性,而且还便于用户的使用。



1. 一种米糠暂储仓装置,其特征在于,包括暂存箱(1)和筛分机构,所述暂存箱(1)的外表面均匀设置有钢架(2),且钢架(2)的一端皆与暂存箱(1)固定连接,所述暂存箱(1)的底端设置有出料仓(3),所述暂存箱(1)的底端均匀连接有出料管(4),且出料管(4)的底端皆与出料仓(3)相连接,所述出料管(4)的中部皆设置有出料电磁阀(5),所述出料仓(3)的一端连接有出料口(6),所述出料仓(3)的另一端连接有碎料口(7),所述碎料口(7)的底端通过螺纹连接有螺纹盖(8),所述出料仓(3)的一端设置有第一电机(9),且第一电机(9)位于碎料口(7)的一侧,所述出料仓(3)的内部设置有螺旋件(10),且螺旋件(10)的一端通过轴承与出料仓(3)的内壁相连接,所述螺旋件(10)的另一端穿过出料仓(3)延伸至出料仓(3)的外部,所述第一电机(9)的输出端与螺旋件(10)的一端固定连接,所述暂存箱(1)的顶端连接有进料管(11),所述进料管(11)的中部设置有进料电磁阀(12),所述暂存箱(1)的中部设置有气锤(13);

所述暂存箱(1)的中底部设置有搅拌杆(14),且搅拌杆(14)的一端通过螺纹与暂存箱(1)的内壁相连接,所述搅拌杆(14)的另一端穿过暂存箱(1)延伸至暂存箱(1)的外部,所述暂存箱(1)的一端设置有第二电机(15),且第二电机(15)的输出端与搅拌杆(14)的一端固定连接;

所述筛分机构包括固定板(16)、废料口(17)、筛分件(18)、第一弹簧(19)、校正板(20)、第二弹簧(21)、导料板(22)、固定杆(23)、第三电机(24)、防护壳(25)、离心件(26)、第一防护板(27)、第二防护板(28)、循环风机(29)、出风筒(30)、出风管(31)、吸筒(32)、废料通道(33)、废料方管(34)、废料电磁阀(35)、吸风管(36)、滤网(37)、拉槽(38)、拉杆(39)、拉料板(40)和拉手(41),所述暂存箱(1)的中上部设置有两组固定板(16),且固定板(16)的两端皆与暂存箱(1)的内壁固定连接,所述暂存箱(1)的一端开设有废料口(17),所述暂存箱(1)的内部设置有筛分件(18),且筛分件(18)的一端贯穿废料口(17),所述筛分件(18)的两端皆固定连接有两组第一弹簧(19),且第一弹簧(19)的一端皆与暂存箱(1)的内壁固定连接,所述筛分件(18)的两端皆固定连接有两组校正板(20),所述校正板(20)的底端皆固定连接有第二弹簧(21),且第二弹簧(21)的底端皆与固定板(16)的两端固定连接,所述筛分件(18)的顶端设置有导料板(22),且导料板(22)位于进料管(11)的底端,所述导料板(22)底端的四个面角皆固定连接有固定杆(23),且固定杆(23)的底端皆与筛分件(18)固定连接,所述筛分件(18)的一端设置有第三电机(24),所述第三电机(24)的一端固定连接防护壳(25),所述第三电机(24)的输出端固定连接离心件(26),且离心件(26)位于防护壳(25)的内部,所述筛分件(18)的中部固定连接有第一防护板(27),所述筛分件(18)的一端固定连接第二防护板(28),所述第一防护板(27)和第二防护板(28)分别位于固定板(16)的一侧,所述暂存箱(1)一端的内部设置有循环风机(29),所述暂存箱(1)的内部设置有出风筒(30),且出风筒(30)的两端皆与暂存箱(1)的内壁固定连接,所述出风筒(30)的一端连接有出风管(31),且出风管(31)的一端与循环风机(29)的输出端相连接,所述导料板(22)的底端设置有吸筒(32),且吸筒(32)的两端皆与暂存箱(1)的内壁固定连接,所述吸筒(32)的一端开设有废料通道(33),且废料通道(33)穿过暂存箱(1),所述暂存箱(1)的一端固定连接废料方管(34),所述废料通道(33)的一端位于废料方管(34)的顶端,所述废料方管(34)的底端设置有废料电磁阀(35),所述废料方管(34)的中部连接有吸风管(36),且吸风管(36)的一端与循环风机(29)的输入端相连接,所述吸风管(36)的一端设置有滤网(37),且

滤网(37)位于废料方管(34)的内部,所述吸筒(32)的一端开设有拉槽(38),且拉槽(38)穿过暂存箱(1),所述拉槽(38)的内部滑动连接有拉杆(39),所述吸筒(32)的一端滑动连接有拉料板(40),且出料管(4)的一端与拉杆(39)固定连接,所述拉杆(39)的一端固定连接有拉手(41)。

2.根据权利要求1所述的一种米糠暂储仓装置,其特征在于:所述暂存箱(1)的底端呈倒三角状。

3.根据权利要求1所述的一种米糠暂储仓装置,其特征在于:所述出料电磁阀(5)的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,所述第一电机(9)的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,所述进料电磁阀(12)的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,所述气锤(13)的控制端通过外接开关与外界电源电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种米糠暂储仓装置,其特征在于:所述第二电机(15)的控制端通过外接开关与外界电源电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种米糠暂储仓装置,其特征在于:所述第三电机(24)的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,所述循环风机(29)的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,所述废料电磁阀(35)的控制端通过外接开关与外界电源电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种米糠暂储仓装置,其特征在于:所述筛分件(18)呈倾斜状,所述导料板(22)呈倾斜状。

7.一种用于权利要求1-6任意一项所述的一种米糠暂储仓装置的操作方法,其特征在于:该装置操作方法:

步骤一:用户通过开关控制第三电机(24)和循环风机(29)工作,然后用户将米糠通过进料管(11)后进入暂存箱(1)的内部,此时通过第三电机(24)和离心件(26)可使得筛分件(18)和导料板(22)进行震动,通过导料板(22)可将米糠震散,使得米糠均匀流动,同时通过工作的循环风机(29)可使得出风筒(30)的一侧产生吹力,使得吸筒(32)的一侧产生吸力,当米糠在流动时,此时通过吹力和吸力可使得米糠中的小颗粒和较轻的杂质进入吸筒(32)的内部,通过废料通道(33)进入废料方管(34)的内部进行储存,当米糠掉落在筛分件(18)的顶端后,通过筛分件(18)可对米糠进行筛分,通过震动的筛分件(18)可将米糠中较大的颗粒和杂质筛分出,进而提高米糠的质量,然后筛分后的米糠可在暂存箱(1)的内部进行暂储;

步骤二:当用户使用米糠时,用户控制气锤(13)、第二电机(15)、出料电磁阀(5)和第一电机(9)工作,通过出料电磁阀(5)可使得米糠通过出料管(4)进入出料仓(3)的内部,第一电机(9)可使得螺旋件(10)转动,通过螺旋件(10)可将出料仓(3)内部的米糠推向出料口(6),通过出料口(6)可将米糠排出,同时通过气锤(13)敲击暂存箱(1)的内壁,第二电机(15)的输出端带动搅拌杆(14)转动,搅拌杆(14)可对米糠进行搅拌,从而防止米糠出现堵塞的情况;

步骤三:当用户使用完毕后,用户转动螺纹盖(8),将其取下,此时内螺旋件(10)和出料仓(3)内壁挤碎的小颗粒通过碎料口(7)流出,从而便于用户的清理工作,然后用户拉动拉手(41)、拉手(41)带动拉杆(39)和拉料板(40)移动,拉料板(40)在吸筒(32)的内部移动,拉料板(40)可将吸筒(32)内部的小颗粒和杂质通过废料通道(33)进入废料方管(34)的内部,吸筒(32)的内部清理完毕后,用户使得拉料板(40)复位,此时用户打开废料电磁阀(35)将

废料方管 (34) 内部的杂质排出即可。

一种米糠暂储仓装置及其方法

技术领域

[0001] 本发明涉及米糠储存技术领域,具体为一种米糠暂储仓装置及其方法。

背景技术

[0002] 米糠主要是由果皮、种皮、外胚乳、糊粉层和胚加工制成的,因此在加工过程中会混进少量的稻壳和一定量的灰尘和微生物,所以只能用于饲料,是稻谷加工的主要副产品,米糠在国外已经逐步开始采用生物工程技术,而在我国米糠的综合利用尚处于初始阶段,仅少部分作为畜牧饲料的原料。随着人们认识的加深和技术的发展,米糠在饲料中大量应用和作为巨大的可再生资源,在未来将有很好的发展前途,如果合理利用。将会产生不可估量的经济效益;

[0003] 现有部分米糠暂储仓在使用中,仅仅只能起到一个暂存的作用,使其的功能上较为单一,并且在使用中,暂储仓中的米糠颗粒大小不易,在出料的过程中十分的容易造成堵塞,影响米糠的流动性。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种米糠暂储仓装置及其方法,以解决上述背景技术中提出的现有部分米糠暂储仓在使用中,仅仅只能起到一个暂存的作用,使其的功能上较为单一,并且在使用中,暂储仓中的米糠颗粒大小不易,在出料的过程中十分的容易造成堵塞,影响米糠的流动性的问题,通过本方案可在暂储米糠的同时进行筛分,从而使得本装置内部暂储的米糠颗粒均匀,提高米糠的流动性,提高米糠的质量,同时能够在下料的同时避免出现堵塞的情况,用户亦可进行均匀下料和控制效率的速度,本装置不仅具有良好的功能性,而且还便于用户的使用。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种米糠暂储仓装置及其方法,包括暂存箱和筛分机构,所述暂存箱的外表面均匀设置有钢架,且钢架的一端皆与暂存箱固定连接,所述暂存箱的底端设置有出料仓,所述暂存箱的底端均匀连接有出料管,且出料管的底端皆与出料仓相连接,所述出料管的中部皆设置有出料电磁阀,所述出料仓的一端连接有出料口,所述出料仓的另一端连接有碎料口,所述碎料口的底端通过螺纹连接有螺纹盖,所述出料仓的一端设置有第一电机,且第一电机位于碎料口的一侧,所述出料仓的内部设置有螺旋件,且螺旋件的一端通过轴承与出料仓的内壁相连接,所述螺旋件的另一端穿过出料仓延伸至出料仓的外部,所述第一电机的输出端与螺旋件的一端固定连接,所述暂存箱的顶端连接有进料管,所述进料管的中部设置有进料电磁阀,所述暂存箱的中部设置有气锤。

[0006] 优选的,所述暂存箱的中底部设置有搅拌杆,且搅拌杆的一端通过螺纹与暂存箱的内壁相连接,所述搅拌杆的另一端穿过暂存箱延伸至暂存箱的外部,所述暂存箱的一端设置有第二电机,且第二电机的输出端与搅拌杆的一端固定连接,可对暂存箱内部的米糠进行搅拌。

[0007] 优选的,所述暂存箱的底端呈倒三角状,便于下料。

[0008] 优选的,所述筛分机构包括固定板、废料口、筛分件、第一弹簧、校正板、第二弹簧、导料板、固定杆、第三电机、防护壳、离心件、第一防护板、第二防护板、循环风机、出风筒、出风管、吸筒、废料通道、废料方管、废料电磁阀、吸风管、滤网、拉槽、拉杆、拉料板和拉手,所述暂存箱的中上部设置有两组固定板,且固定板的两端皆与暂存箱的内壁固定连接,所述暂存箱的一端开设有废料口,所述暂存箱的内部设置有筛分件,且筛分件的一端贯穿废料口,所述筛分件的两端皆固定连接有两组第一弹簧,且第一弹簧的一端皆与暂存箱的内壁固定连接,所述筛分件的两端皆固定连接有两组校正板,所述校正板的底端皆固定连接有第二弹簧,且第二弹簧的底端皆与固定板的两端固定连接,所述筛分件的顶端设置有导料板,且导料板位于进料管的底端,所述导料板底端的四个面角皆固定连接有固定杆,且固定杆的底端皆与筛分件固定连接,所述筛分件的一端设置有第三电机,所述第三电机的一端固定连接有防护壳,所述第三电机的输出端固定连接有离心件,且离心件位于防护壳的内部,所述筛分件的中部固定连接有第一防护板,所述筛分件的一端固定连接有第二防护板,所述第一防护板和第二防护板分别位于固定板的一侧,所述暂存箱一端的内部设置有循环风机,所述暂存箱的内部设置有出风筒,且出风筒的两端皆与暂存箱的内壁固定连接,所述出风筒的一端连接出风管,且出风管的一端与循环风机的输出端相连接,所述导料板的底端设置有吸筒,且吸筒的两端皆与暂存箱的内壁固定连接,所述吸筒的一端开设有废料通道,且废料通道穿过暂存箱,所述暂存箱的一端固定连接有废料方管,所述废料通道的一端位于废料方管的顶端,所述废料方管的底端设置有废料电磁阀,所述废料方管的中部连接有吸风管,且吸风管的一端与循环风机的输入端相连接,所述吸风管的一端设置有滤网,且滤网位于废料方管的内部,所述吸筒的一端开设有拉槽,且拉槽穿过暂存箱,所述拉槽的内部滑动连接有拉杆,所述吸筒的一端滑动连接有拉料板,且出料管的一端与拉杆固定连接,所述拉杆的一端固定连接有拉手,便于用户的筛分工作。

[0009] 优选的,所述出料电磁阀的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,所述第一电机的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,所述进料电磁阀的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,所述气锤的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,便于用户控制本装置进行工作。

[0010] 优选的,所述第二电机的控制端通过外接开关与外界电源电性连接。

[0011] 优选的,所述第三电机的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,所述循环风机的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,所述废料电磁阀的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,便于用户控制本装置进行工作。

[0012] 优选的,所述筛分件呈倾斜状,所述导料板呈倾斜状,便于米糠的流动。

[0013] 本发明包括一种米糠暂储仓装置及其方法:该装置操作方法:

[0014] 步骤一:用户通过开关控制第三电机和循环风机工作,然后用户将米糠通过进料管后进入暂存箱的内部,此时通过第三电机和离心件可使得筛分件和导料板进行震动,通过导料板可将米糠震散,使得米糠均匀流动,同时通过工作的循环风机可使得出风筒的一侧产生吹力,使得吸筒的一侧产生吸力,当米糠在流动时,此时通过吹力和吸力可使得米糠中的小颗粒和较轻的杂质进入吸筒的内部,通过废料通道进入废料方管的内部进行储存,当米糠掉落在筛分件的顶端后,通过筛分件可对米糠进行筛分,通过震动的筛分件可将米

糠中较大的颗粒和杂质筛分出,进而的提高米糠的质量,然后筛分后的米糠可在暂存箱的内部进行暂储;

[0015] 步骤二:当用户使用米糠时,用户控制气锤、第二电机、出料电磁阀和第一电机工作,通过出料电磁阀可使得米糠通过出料管进入出料仓的内部,第一电机可使得螺旋件转动,通过螺旋件可将出料仓内部的米糠推向出料口,通过出料口可将米糠排出,同时通过气锤敲击暂存箱的内壁,第二电机的输出端带动搅拌杆转动,搅拌杆可对米糠进行搅拌,从而防止米糠出现堵塞的情况;

[0016] 步骤三:当用户使用完毕后,用户转动螺纹盖,将其取下,此时内螺旋件和出料仓内壁挤碎的小颗粒通过碎料口流出,从而便于用户的清理工作,然后用户拉动拉手、拉手带动拉杆和拉料板移动,拉料板在吸筒的内部移动,拉料板可将吸筒内部的小颗粒和杂质通过废料通道进入废料方管的内部,吸筒的内部清理完毕后,用户使得拉料板复位,此时用户打开废料电磁阀将废料方管内部的杂质排出即可。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 用户通过进料管和进料电磁阀将米糠加入暂存箱的内部,此时工作的第三电机和离心件可使得筛分件和导料板进行震动,筛分件在震动的同时通过底端的第二弹簧和四周的第一弹簧可避免其带动暂存箱进行震动,从而亦可使得筛分件和导料板更好的震动,当米糠通过进料管掉落在导料板的顶端时,此时通过震动的导料板可将米糠均匀的震散,此时工作的循环风机产生风力,通过出风管和出风筒可将可将米糠中细小颗粒和较轻的杂质吹出,循环风机的输入端产生吸力,通过吸风管可使得吸筒的一侧产生吸力,从而将细小的颗粒和较轻的杂质吸入吸筒的内部,部分杂质通过废料通道进入废料方管的内部,掉落在筛分件顶端的米糠可进行筛分,通过筛分件可将较大的颗粒和杂质筛出,此时暂存箱内部的米糠颗粒较为均匀,并且质量优良,颗粒较为均匀的米糠在出料时也更加通顺,当用户取料时,通过出料管和螺旋件便可进行出料,用户可通过第一电机和螺旋件控制米糠的出料速度,同时通过气锤和搅拌杆可有效防止米糠出现堵塞的情况,在螺旋件转动的过程中,会使得部分米糠被螺旋件和出料仓的内壁挤压破碎,此时用户便可将螺纹盖取下,从而可将破碎后的米糠取出,从而保证螺旋件和出料仓的正常使用,本装置可在暂储米糠的同时进行筛分,从而使得本装置内部暂储的米糠颗粒均匀,提高米糠的流动性,提高米糠的质量,同时能够在下料的同时避免出现堵塞的情况,用户亦可进行均匀下料和控制效率的速度,本装置不仅具有良好的功能性,而且还便于用户的使用。

附图说明

[0019] 图1为本发明的立体示意图;

[0020] 图2为本发明的剖面立体示意图;

[0021] 图3为本发明中暂存箱和吸筒的剖面立体示意图;

[0022] 图4为本发明中暂存箱和废料方管的剖面立体示意图;

[0023] 图5为本发明中筛分件和循环风机的立体示意图;

[0024] 图6为本发明中出料仓、搅拌杆和暂存箱的爆炸立体示意图;

[0025] 图7为本发明中筛分件、吸筒和拉杆的爆炸立体示意图。

[0026] 图中:1、暂存箱;2、钢架;3、出料仓;4、出料管;5、出料电磁阀;6、出料口;7、碎料

口;8、螺纹盖;9、第一电机;10、螺旋件;11、进料管;12、进料电磁阀;13、气锤;14、搅拌杆;15、第二电机;16、固定板;17、废料口;18、筛分件;19、第一弹簧;20、校正板;21、第二弹簧;22、导料板;23、固定杆;24、第三电机;25、防护壳;26、离心件;27、第一防护板;28、第二防护板;29、循环风机;30、出风筒;31、出风管;32、吸筒;33、废料通道;34、废料方管;35、废料电磁阀;36、吸风管;37、滤网;38、拉槽;39、拉杆;40、拉料板;41、拉手。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 请参阅图1-7,本发明提供一种实施例:

[0029] 一种米糠暂储仓装置及其方法,包括暂存箱1和筛分机构,暂存箱1的外表面均匀设置有钢架2,且钢架2的一端皆与暂存箱1固定连接,暂存箱1的底端设置有出料仓3,暂存箱1的底端均匀连接有出料管4,且出料管4的底端皆与出料仓3相连接,出料管4的中部皆设置有出料电磁阀5,出料仓3的一端连接有出料口6,出料仓3的另一端连接有碎料口7,碎料口7的底端通过螺纹连接有螺纹盖8,出料仓3的一端设置有第一电机9,且第一电机9位于碎料口7的一侧,出料仓3的内部设置有螺旋件10,且螺旋件10的一端通过轴承与出料仓3的内壁相连接,螺旋件10的另一端穿过出料仓3延伸至出料仓3的外部,第一电机9的输出端与螺旋件10的一端固定连接,暂存箱1的顶端连接有进料管11,进料管11的中部设置有进料电磁阀12,暂存箱1的中部设置有气锤13;

[0030] 本实施例中,暂存箱1的底端呈倒三角状,便于下料,筛分机构包括固定板16、废料口17、筛分件18、第一弹簧19、校正板20、第二弹簧21、导料板22、固定杆23、第三电机24、防护壳25、离心件26、第一防护板27、第二防护板28、循环风机29、出风筒30、出风管31、吸筒32、废料通道33、废料方管34、废料电磁阀35、吸风管36、滤网37、拉槽38、拉杆39、拉料板40和拉手41,暂存箱1的中上部设置有两组固定板16,且固定板16的两端皆与暂存箱1的内壁固定连接,暂存箱1的一端开设有废料口17,暂存箱1的内部设置有筛分件18,且筛分件18的一端贯穿废料口17,筛分件18的两端皆固定连接有两组第一弹簧19,且第一弹簧19的一端皆与暂存箱1的内壁固定连接,筛分件18的两端皆固定连接有两组校正板20,校正板20的底端皆固定连接有第二弹簧21,且第二弹簧21的底端皆与固定板16的两端固定连接,筛分件18的顶端设置有导料板22,且导料板22位于进料管11的底端,导料板22底端的四个面角皆固定连接有固定杆23,且固定杆23的底端皆与筛分件18固定连接,筛分件18的一端设置有第三电机24,第三电机24的一端固定连接有防护壳25,第三电机24的输出端固定连接有离心件26,且离心件26位于防护壳25的内部,筛分件18的中部固定连接有第一防护板27,筛分件18的一端固定连接有第二防护板28,第一防护板27和第二防护板28分别位于固定板16的一侧,暂存箱1一端的内部设置有循环风机29,暂存箱1的内部设置有出风筒30,且出风筒30的两端皆与暂存箱1的内壁固定连接,出风筒30的一端连接有出风管31,且出风管31的一端与循环风机29的输出端相连接,导料板22的底端设置有吸筒32,且吸筒32的两端皆与暂存箱1的内壁固定连接,吸筒32的一端开设有废料通道33,且废料通道33穿过暂存箱1,暂存箱

1的一端固定连接有废料方管34,废料通道33的一端位于废料方管34的顶端,废料方管34的底端设置有废料电磁阀35,废料方管34的中部连接有吸风管36,且吸风管36的一端与循环风机29的输入端相连接,吸风管36的一端设置有滤网37,且滤网37位于废料方管34的内部,吸筒32的一端开设有拉槽38,且拉槽38穿过暂存箱1,拉槽38的内部滑动连接有拉杆39,吸筒32的一端滑动连接有拉料板40,且出料管4的一端与拉杆39固定连接,拉杆39的一端固定连接有拉手41,通过开关将第三电机24和循环风机29启动,然后用户控制进料电磁阀12工作,使得进料管11打开,此时用户将米糠通过进料管11进入暂存箱1的内部,当米糠通过进料管11掉落在导料板22的顶端时,第三电机24的输出端带动离心件26转动,由于离心件26的重心不在其中心,从而可使得第三电机24和离心件26进行晃动,通过第三电机24可使得筛分件18进行震动,此时震动的筛分件18通过底端第二弹簧21和侧面的第一弹簧19可避免筛分件18带动暂存箱1震动,此时通过第二弹簧21和第一弹簧19可阻断震动,进而使得筛分件18进行震动,筛分件18通过固定杆23带动导料板22进行震动,震动的导料板22可将掉落的米糠震散,使得米糠均匀分布,通过倾斜的导料板22可使得米糠流动,米糠通过导料板22流向筛分件18的顶端,此时循环风机29工作,循环风机29的输出端产生风力,循环风机29的输入端产生吸力,风力通过出风管31吹向出风筒30的内部,此时通过出风筒30的一侧可将米糠中的较小的颗粒和较轻的杂质吹走,同时循环风机29的输入端产生的吸力通过吸风管36传入废料方管34的内部,通过废料方管34和废料通道33传入吸筒32的内部,此时通过出风筒30一侧的吹力和吸筒32一侧的吸力从而可使得较小的颗粒和较轻的杂质进入吸筒32的内部,此时部分较小的颗粒和较轻的杂质被吸力带走,通过废料通道33进入废料方管34的内部,被废料方管34进行收集储存,部分较小的颗粒和较轻的杂质处在吸筒32的内部,通过废料方管34内部的滤网37可避免较小的颗粒和较轻的杂质进入吸风管36的内部,当米糠掉落在筛分件18的顶端时,通过倾斜的筛分件18可使得米糠流动,此时通过震动的筛分件18可将米糠进行筛分,从而将米糠中较大的颗粒和杂质筛分出,筛分后颗粒较为均匀的米糠通过筛分件18进入暂存箱1的内部进行暂储,通过筛分可使暂储的米糠颗粒均匀,从而提高米糠的流动性,进而提高米糠的质量,使用完毕后,用户通过拉动拉手41,拉手41带动拉杆39可拉料板40移动,通过拉料板40可将吸筒32内部的小颗粒和杂质推动,然后通过废料通道33进入废料方管34的内部,用户将吸筒32的内部清理干净后,通过防护壳25可将废料方管34内部的小颗粒和杂质排出,从而便于用户的使用,筛分件18呈倾斜状,导料板22呈倾斜状,便于米糠的流动,暂存箱1的中底部设置有搅拌杆14,且搅拌杆14的一端通过螺纹与暂存箱1的内壁相连接,搅拌杆14的另一端穿过暂存箱1延伸至暂存箱1的外部,暂存箱1的一端设置有第二电机15,且第二电机15的输出端与搅拌杆14的一端固定连接,第二电机15的输出端带动搅拌杆14转动,通过搅拌杆14可对暂存箱1内部的米糠进行搅拌,避免出现堵塞的情况,第三电机24的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,循环风机29的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,废料电磁阀35的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,第二电机15的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,出料电磁阀5的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,第一电机9的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,进料电磁阀12的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,气锤13的控制端通过外接开关与外界电源电性连接,便于用户控制本装置进行工作;

[0031] 该装置操作方法:

[0032] 步骤一:用户通过开关控制第三电机24和循环风机29工作,然后用户将米糠通过进料管11后进入暂存箱1的内部,此时通过第三电机24和离心件26可使得筛分件18和导料板22进行震动,通过导料板22可将米糠震散,使得米糠均匀流动,同时通过工作的循环风机29可使得出风筒30的一侧产生吹力,使得吸筒32的一侧产生吸力,当米糠在流动时,此时通过吹力和吸力可使得米糠中的小颗粒和较轻的杂质进入吸筒32的内部,通过废料通道33进入废料方管34的内部进行储存,当米糠掉落在筛分件18的顶端后,通过筛分件18可对米糠进行筛分,通过震动的筛分件18可将米糠中较大的颗粒和杂质筛分出,进而提高米糠的质量,然后筛分后的米糠可在暂存箱1的内部进行暂储;

[0033] 步骤二:当用户使用米糠时,用户控制气锤13、第二电机15、出料电磁阀5和第一电机9工作,通过出料电磁阀5可使得米糠通过出料管4进入出料仓3的内部,第一电机9可使得螺旋件10转动,通过螺旋件10可将出料仓3内部的米糠推向出料口6,通过出料口6可将米糠排出,同时通过气锤13敲击暂存箱1的内壁,第二电机15的输出端带动搅拌杆14转动,搅拌杆14可对米糠进行搅拌,从而防止米糠出现堵塞的情况;

[0034] 步骤三:当用户使用完毕后,用户转动螺纹盖8,将其取下,此时内螺旋件10和出料仓3内壁挤碎的小颗粒通过碎料口7流出,从而便于用户的清理工作,然后用户拉动拉手41、拉手41带动拉杆39和拉料板40移动,拉料板40在吸筒32的内部移动,拉料板40可将吸筒32内部的小颗粒和杂质通过废料通道33进入废料方管34的内部,吸筒32的内部清理完毕后,用户使得拉料板40复位,此时用户打开废料电磁阀35将废料方管34内部的杂质排出即可。

[0035] 工作原理:用户使用本装置时,通过开关将第三电机24和循环风机29启动,然后用户控制进料电磁阀12工作,使得进料管11打开,此时用户将米糠通过进料管11进入暂存箱1的内部,当米糠通过进料管11掉落在导料板22的顶端时,第三电机24的输出端带动离心件26转动,由于离心件26的重心不在其中心,从而可使得第三电机24和离心件26进行晃动,通过第三电机24可使得筛分件18进行震动,此时震动的筛分件18通过底端第二弹簧21和侧面的第一弹簧19可避免筛分件18带动暂存箱1震动,此时通过第二弹簧21和第一弹簧19可阻断震动,进而使得筛分件18进行震动,筛分件18通过固定杆23带动导料板22进行震动,震动的导料板22可将掉落的米糠震散,使得米糠均匀分布,通过倾斜的导料板22可使得米糠流动,米糠通过导料板22流向筛分件18的顶端,此时循环风机29工作,循环风机29的输出端产生风力,循环风机29的输入端产生吸力,风力通过出风管31吹向出风筒30的内部,此时通过出风筒30的一侧可将米糠中的较小的颗粒和较轻的杂质吹走,同时循环风机29的输入端产生的吸力通过吸风管36传入废料方管34的内部,通过废料方管34和废料通道33传入吸筒32的内部,此时通过出风筒30一侧的吹力和吸筒32一侧的吸力从而可使得较小的颗粒和较轻的杂质进入吸筒32的内部,此时部分较小的颗粒和较轻的杂质被吸力带走,通过废料通道33进入废料方管34的内部,被废料方管34进行收集储存,部分较小的颗粒和较轻的杂质处在吸筒32的内部,通过废料方管34内部的滤网37可避免较小的颗粒和较轻的杂质进入吸风管36的内部,当米糠掉落在筛分件18的顶端时,通过倾斜的筛分件18可使得米糠流动,此时通过震动的筛分件18可将米糠进行筛分,从而将米糠中较大的颗粒和杂质筛分出,筛分后颗粒较为均匀的米糠通过筛分件18进入暂存箱1的内部进行暂储,此时筛分后的米糠具有较好的流动性,当用户需要使用米糠时,用户控制第一电机9和第二电机15工作,第二电机15的输出端带动搅拌杆14转动,通过转动的搅拌杆14可对筛分后的米糠进行搅拌,从而避

免米糠在暂存箱1的内部结块堵塞,同时控制气锤13工作,通过气锤13可对暂存箱1进行敲击,避免米糠粘附在暂存箱1的内壁,用户通过开关控制出料电磁阀5工作,此时米糠可通过出料管4进入出料仓3的内部,此时第一电机9的输出端带动螺旋件10转动,通过螺旋件10可将米糠推至出料口6的一侧,然后通过出料口6便可将米糠排出,同时转动的螺旋件10可使部分米糠与出料仓3的内壁抵触,从而造成米糠的破碎,此时用户在使用完毕后,通过转动螺纹盖8可将其取下,此时通过碎料口7便可将出料仓3较低出的破碎米糠排出,使用完毕后,再将螺纹盖8固定在碎料口7的一端即可,用户通过拉动拉手41,拉手41带动拉杆39可拉料板40移动,通过拉料板40可将吸筒32内部的小颗粒和杂质推动,然后通过废料通道33进入废料方管34的内部,用户将吸筒32的内部清理干净后,通过防护壳25可将废料方管34内部的小颗粒和杂质排出,从而便于用户的使用,本装置可在暂储米糠的同时进行筛分,从而使得本装置内部暂储的米糠颗粒均匀,提高米糠的流动性,提高米糠的质量,同时能够在下料的同时避免出现堵塞的情况,用户亦可进行均匀下料和控制效率的速度,本装置不仅具有良好的功能性,而且还便于用户的使用。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

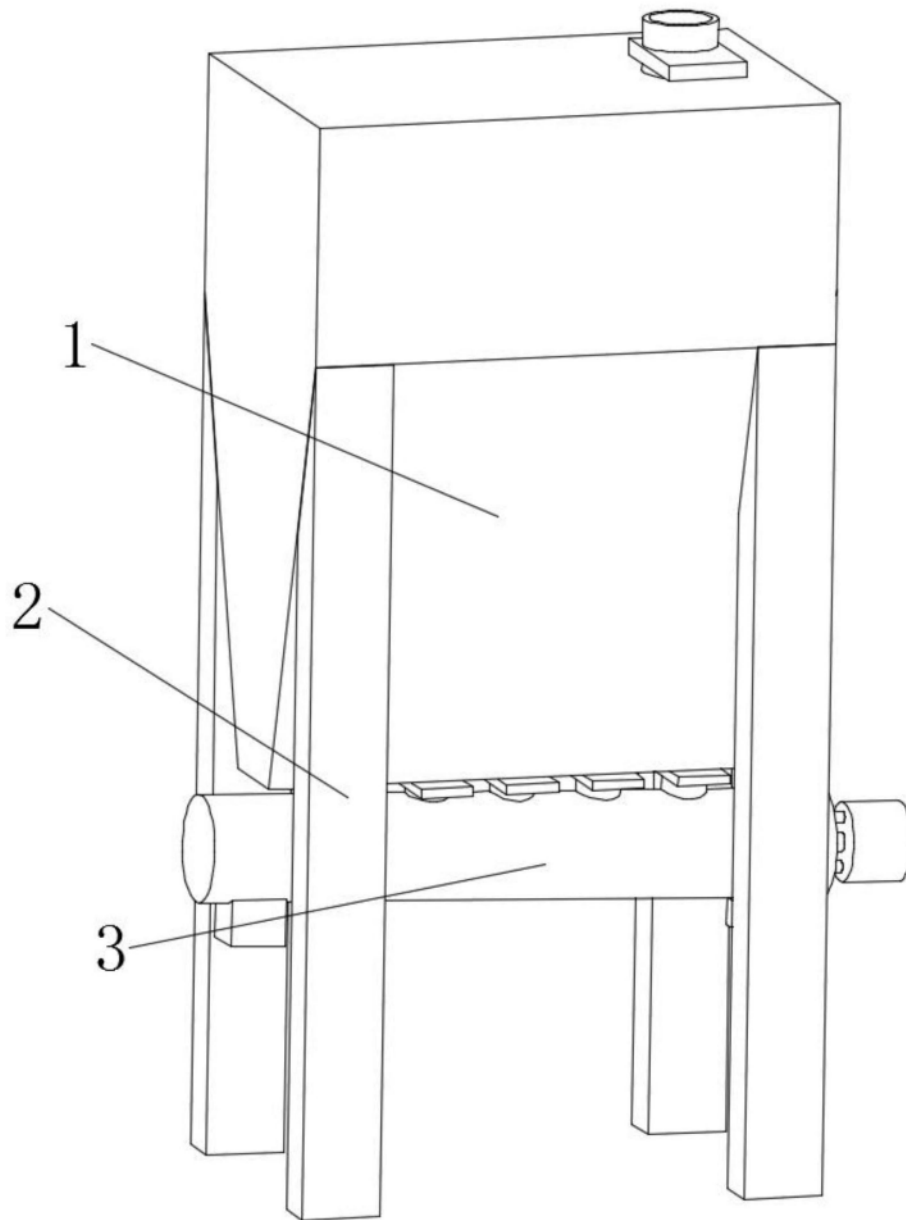


图1

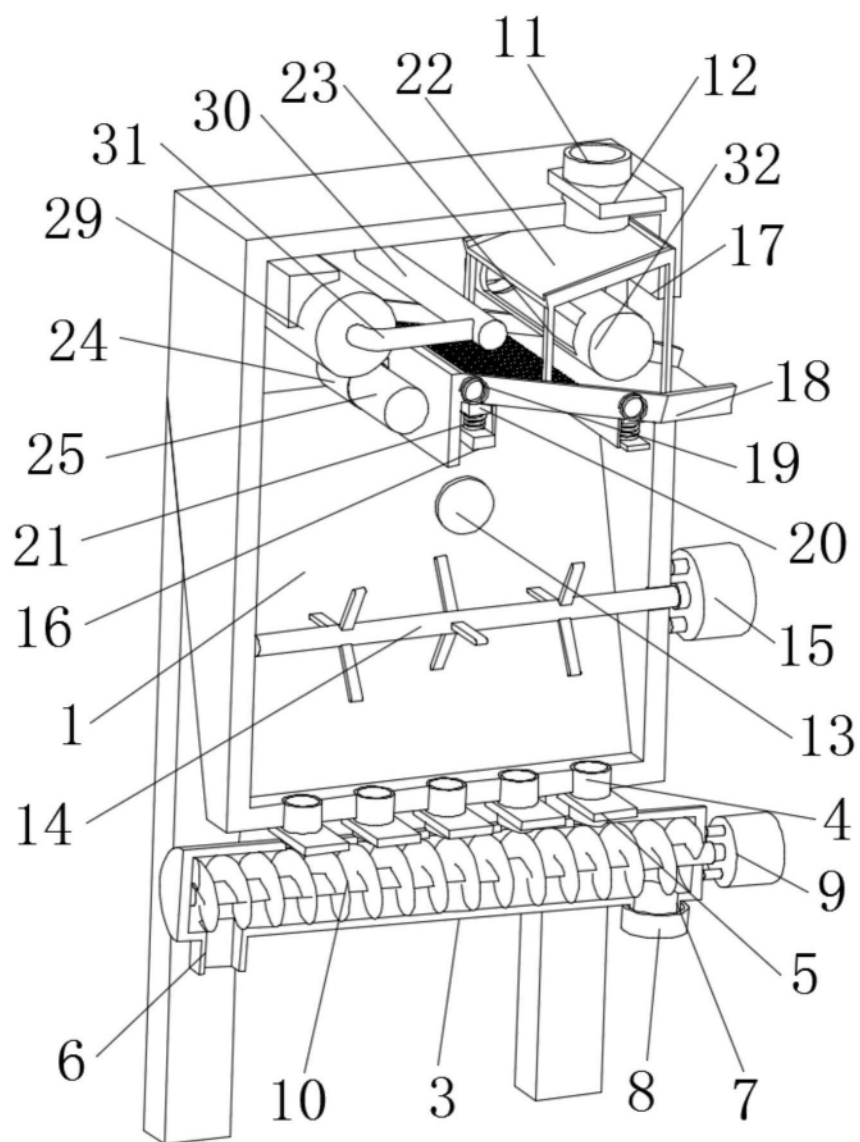


图2

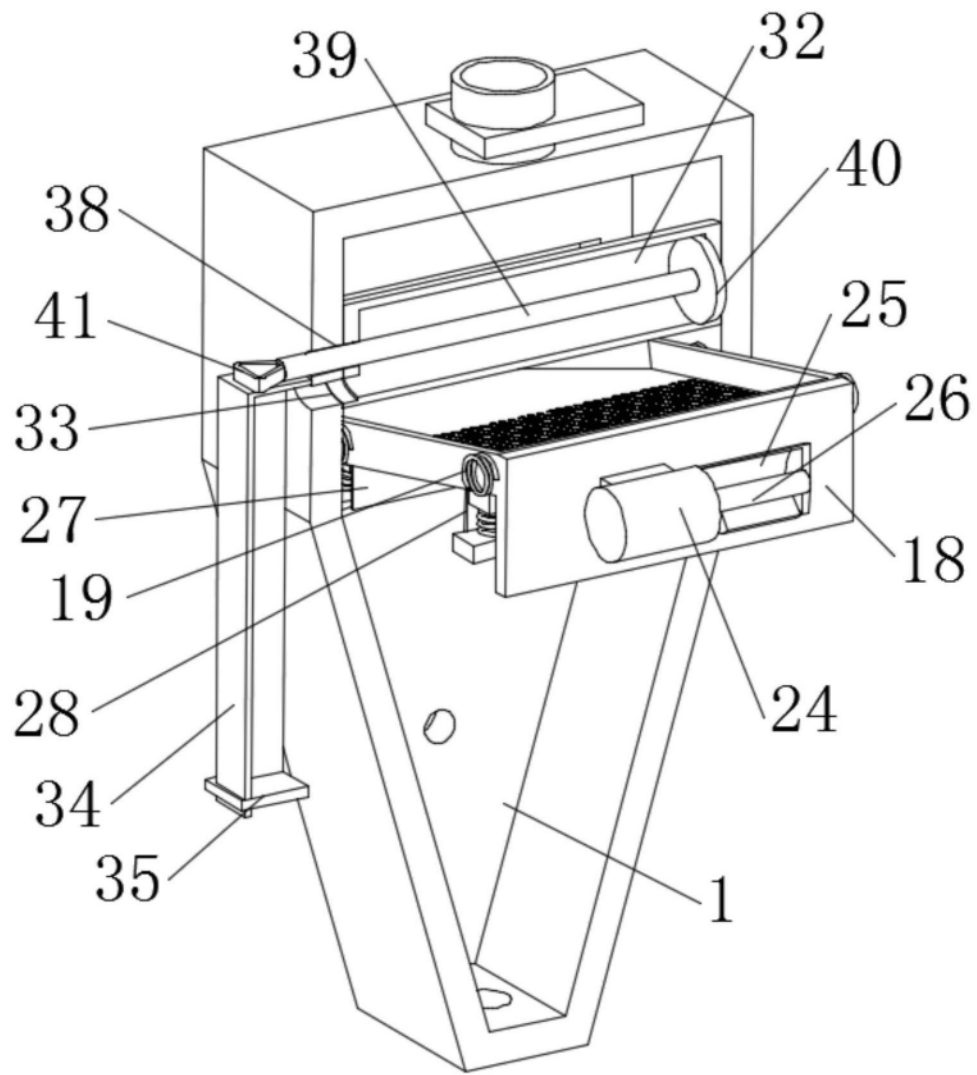


图3

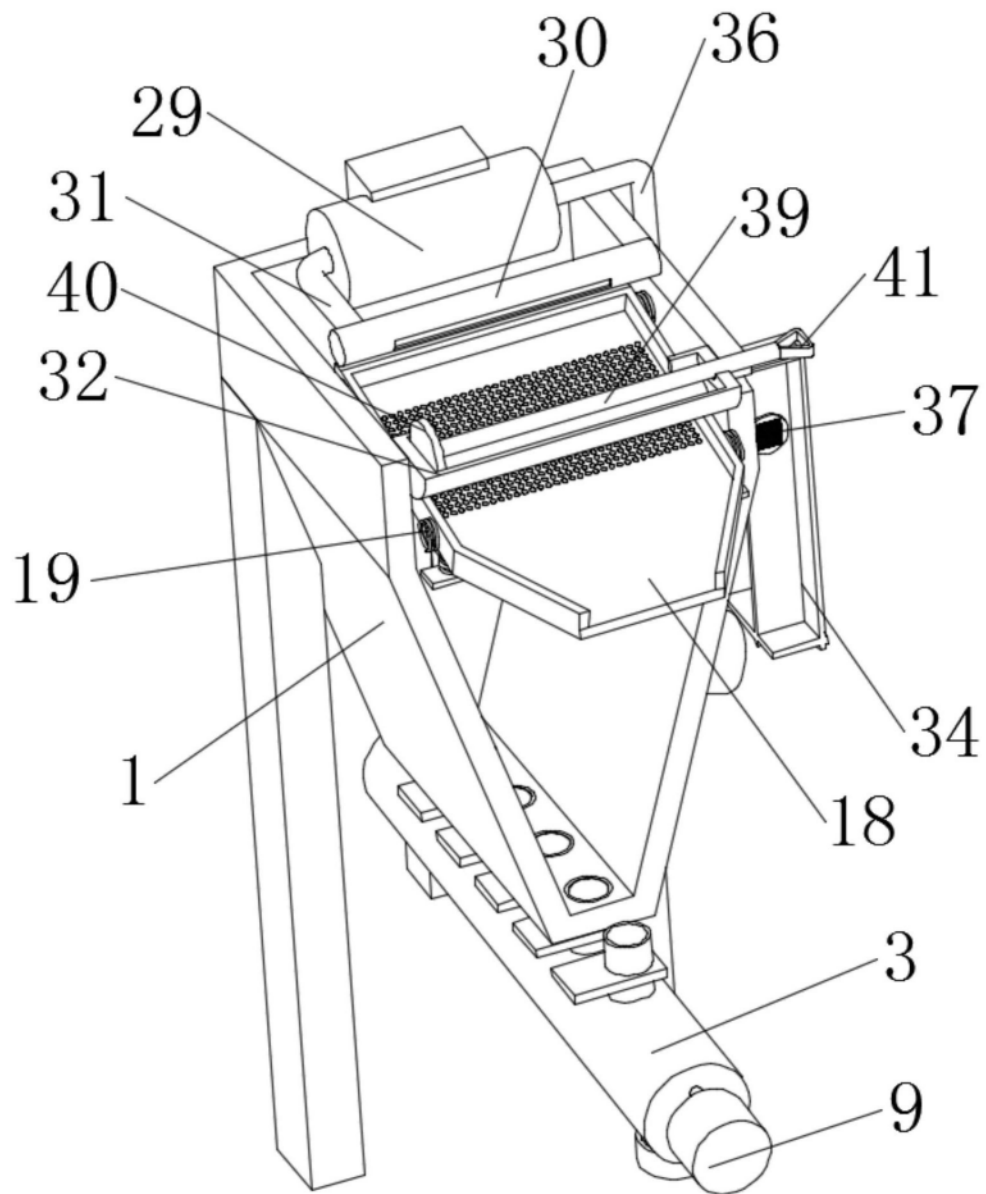


图4

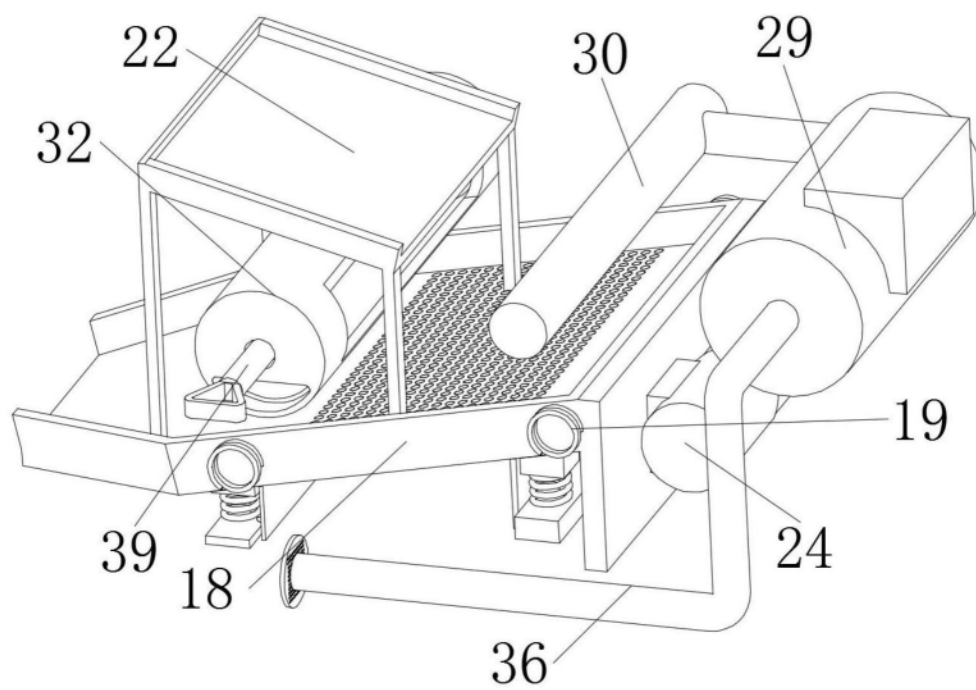


图5

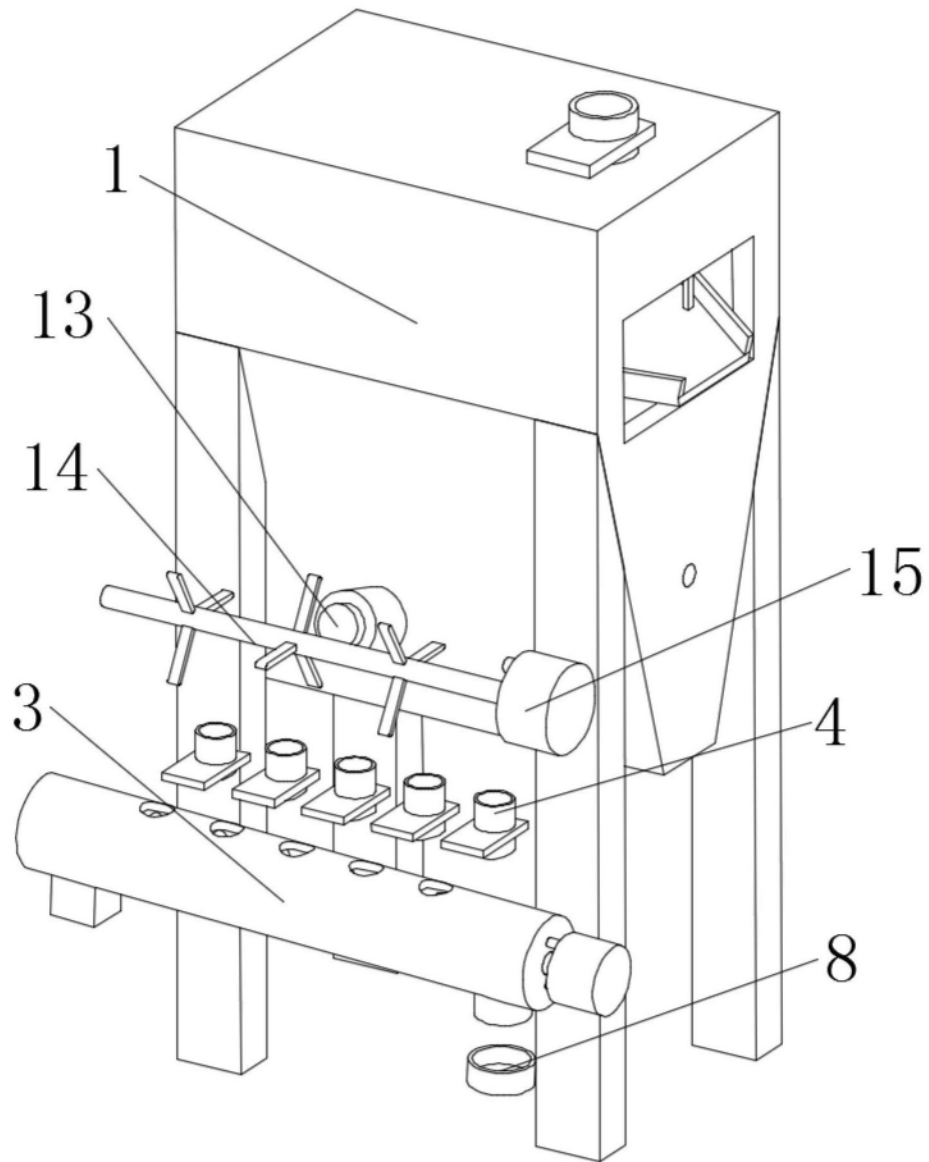


图6

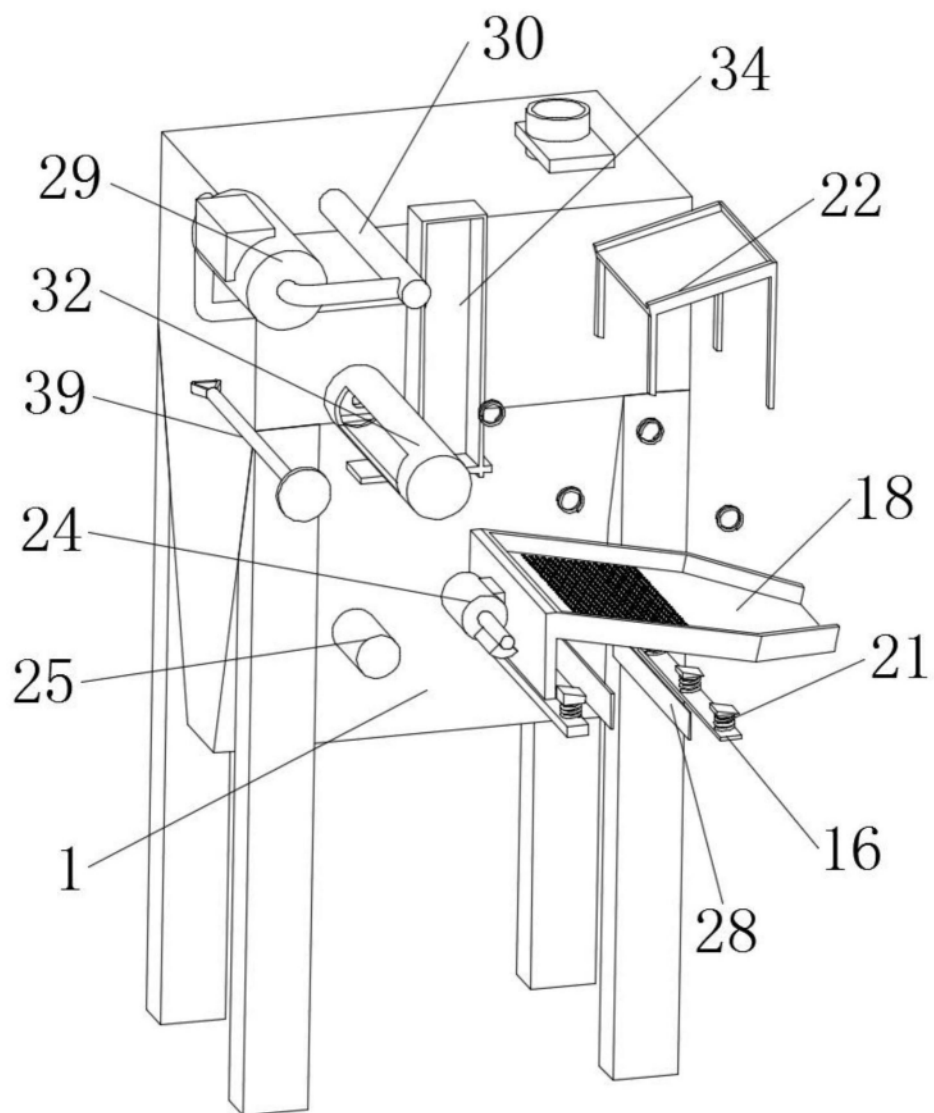


图7