



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112122122 A

(43) 申请公布日 2020. 12. 25

(21) 申请号 202010883366.3

(22) 申请日 2020.08.28

(71) 申请人 安徽雪域燕果食品有限公司

地址 231699 安徽省合肥市肥东县肥东经济开发区团结路南侧

(72) 发明人 林波

(74) 专利代理机构 合肥市泽信专利代理事务所
(普通合伙) 34144

代理人 方荣肖

(51) Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B65G 65/46 (2006.01)

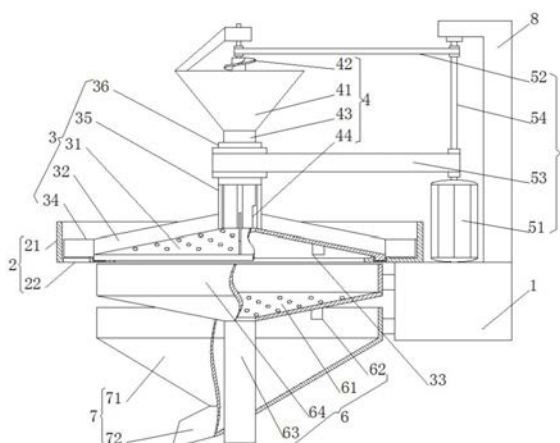
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种葡萄干除杂分选设备及其加工方法

(57) 摘要

本发明公开了一种葡萄干除杂分选设备及其加工方法,包括固定架,固定架的上方一侧固定安装有出料装置,出料装置的上方转动连接有第一分筛装置,第一分筛装置的上方内部设置有进料装置,进料装置转动连接在第一分筛装置的内部,固定架的上方固定安装有和第一分筛装置以及进料装置转动连接的动力装置,固定架的一侧固定安装有位于第一分筛装置下方的第二筛分装置,固定架的一侧固定安装有位于第二筛分装置下方的除杂装置,第二筛分装置的下方一端贯穿除杂装置的下端,所述出料装置包括出料槽和出料口,所述出料槽开设在出料槽的底部一侧;本发明便于提高筛分质量的同时并提高了筛分效率,便于葡萄干的出料和打包。



1. 一种葡萄干除杂分选设备,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的上方一侧固定安装有出料装置(2),所述出料装置(2)的上方转动连接有第一分筛装置(3),所述第一分筛装置(3)的上方内部设置有进料装置(4),所述进料装置(4)转动连接在第一分筛装置(3)的内部,所述固定架(1)的上方固定安装有和第一分筛装置(3)以及进料装置(4)转动连接的动力装置(5),所述固定架(1)的一侧固定安装有位于第一分筛装置(3)下方的第二筛分装置(6),所述固定架(1)的一侧固定安装有位于第二筛分装置(6)下方的除杂装置(7),所述第二筛分装置(6)的下方一端贯穿除杂装置(7)的下端。

2. 根据权利要求1所述的一种葡萄干除杂分选设备,其特征在于:所述出料装置(2)包括出料槽(21)和出料孔(22),所述出料槽(21)开设在出料槽(21)的底部一侧,所述第一分筛装置(3)转动连接在出料槽(21)的上方中间。

3. 根据权利要求1所述的一种葡萄干除杂分选设备,其特征在于:所述第一分筛装置(3)包括第一筛网(31)、隔板(32)、第一振动电机(33)、刮板(34)、固定杆(35)和转动环(36),所述第一筛网(31)转动连接在出料装置(2)的上方中间,所述隔板(32)固定安装在第一筛网(31)的上方,所述第一振动电机(33)固定安装在第一筛网(31)的底部,所述刮板(34)固定安装在隔板(32)靠近出料装置(2)的一侧,所述刮板(34)贴合在出料装置(2)的内侧壁,所述转动环(36)通过固定杆(35)固定安装在第一筛网(31)中间上方。

4. 根据权利要求1所述的一种葡萄干除杂分选设备,其特征在于:所述进料装置(4)包括进料斗(41)、螺旋杆(42)、固定管(43)和出料口(44),所述进料斗(41)固定安装在固定管(43)的上方,所述螺旋杆(42)转动连接固定管(43)的内部,所述出料口(44)开设在固定管(43)的底部一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种葡萄干除杂分选设备,其特征在于:所述动力装置(5)包括电机(51)、第一传动带(52)、第二传动带(53)和转轴(54),所述转轴(54)固定连接在电机(51)的输出端,所述电机(51)固定安装在固定架(1)的上方,所述第一分筛装置(3)通过第二传动带(53)和转轴(54)转动连接,所述进料装置(4)通过第一传动带(52)和转轴(54)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种葡萄干除杂分选设备,其特征在于:所述第二筛分装置(6)包括第二筛网(61)、第二振动电机(62)、出料管(63)和定位管(64),所述第二筛网(61)通过定位管(64)固定安装在固定架(1)的侧面,所述第二振动电机(62)固定安装在第二筛网(61)的底部侧面,所述出料管(63)固定安装在第二筛网(61)的底部中间,所述出料管(63)和第二筛网(61)的内腔相互连通。

7. 根据权利要求1所述的一种葡萄干除杂分选设备,其特征在于:所述除杂装置(7)包括接料斗(71)和排料口(72),所述接料斗(71)固定安装在固定架(1)的一侧,所述排料口(72)开设在接料斗(71)的底部一侧。

8. 根据权利要求5所述的一种葡萄干除杂分选设备,其特征在于:所述固定架(1)的一侧固定连接有用以安装转轴(54)的定位杆(8)。

9. 根据权利要求1所述的一种葡萄干除杂分选设备,其特征在于:所述第一分筛装置(3)、第二筛分装置(6)和除杂装置(7)的轴心处于同一竖直方向。

10. 一种利用权利要求1所述的葡萄干除杂分选设备的加工方法,其特征在于,包括如下步骤:

(S1)、使用时,打开电机(51),电机(51)通过转轴(54)带动第一传动带(52)发生转动,第一传动带(52)同时带动进料装置(4)以及第一分筛装置(3)进行工作;

(S2)、使用时,向进料装置(4)的内部加入葡萄干,葡萄干通过进料装置(4)进入第一分筛装置(3)处进行第一次筛选,筛选后的大颗粒葡萄干通过出料装置(2)处被排出,剩下的小颗粒葡萄干和杂质进入第二筛分装置(6)进行第二次筛分;

(S3)、使用时,第二筛分装置(6)将小颗粒葡萄干和杂质进行筛分,筛分后的小颗粒葡萄干从第二筛分装置(6)的底部被排出,葡萄干中的杂质从除杂装置(7)处被排出。

(S4)、本设计用于筛分出大小颗粒的葡萄干,并去除葡萄干中的杂质,采用分级处理的方式进行工作,葡萄干首先在第一分筛装置(3)处被分散进行筛分,避免了葡萄干和杂质聚集在一起导致的影响筛分质量的现象,筛分后的小颗粒葡萄干和杂质在进入第二筛分装置(6)时同样是被分散的,利于小颗粒葡萄干和杂质的筛分,本设计提高筛分质量的同时并提高了筛分效率,便于使得装置匀速进料。

一种葡萄干除杂分选设备及其加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及葡萄干除杂分选领域,具体为一种葡萄干除杂分选设备及其加工方法。

背景技术

[0002] 葡萄干除杂分选装置在葡萄干生产加工中用于葡萄干颗粒大小的筛分以及用于除去葡萄干中混入的茎梗等杂物,葡萄干和杂质易发生堆积和聚集,传统除杂分选装置存在除杂质量低和筛分效率低的问题,传统除杂分选装置存在葡萄干的除杂和分筛不能同时操作的问题;传统除杂分选装置存在葡萄干出料和打包不便的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种葡萄干除杂分选设备及其加工方法,以解决上述背景技术中提出的传统葡萄干除杂分选装置存在的除杂质量低和筛分效率低的问题、存在的葡萄干的除杂和分筛不能同时操作的问题以及存在的葡萄干出料和打包不便的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种葡萄干除杂分选设备,包括固定架,所述固定架的上方一侧固定安装有出料装置,所述出料装置的上方转动连接有第一分筛装置,所述第一分筛装置的上方内部设置有进料装置,所述进料装置转动连接在第一分筛装置的内部,所述固定架的上方固定安装有和第一分筛装置以及进料装置转动连接的动力装置,所述固定架的一侧固定安装有位于第一分筛装置下方的第二筛分装置,所述固定架的一侧固定安装有位于第二筛分装置下方的除杂装置,所述第二筛分装置的下方一端贯穿除杂装置的下端。

[0006] 在进一步的实施例中,所述出料装置包括出料槽和出料孔,所述出料槽开设在出料槽的底部一侧,所述第一分筛装置转动连接在出料槽的上方中间。

[0007] 在进一步的实施例中,所述第一分筛装置包括第一筛网、隔板、第一振动电机、刮板、固定杆和转动环,所述第一筛网转动连接在出料装置的上方中间,所述隔板固定安装在第一筛网的上方,所述第一振动电机固定安装在第一筛网的底部,所述刮板固定安装在隔板靠近出料装置的一侧,所刮板贴合在出料装置的内侧壁,所述转动环通过固定杆固定安装在第一筛网中间上方。

[0008] 在进一步的实施例中,所述进料装置包括进料斗、螺旋杆、固定管和出料口,所述进料斗固定安装在固定管的上方,所述螺旋杆转动连接固定管的内部,所述出料口开设在固定管的底部一侧。

[0009] 在进一步的实施例中,所述动力装置包括电机、第一传动带、第二传动带和转轴,所述转轴固定连接在电机的输出端,所述电机固定安装在固定架的上方,所述第一分筛装置通过第二传动带和转轴转动连接,所述进料装置通过第一传动带和转轴转动连接。

[0010] 在进一步的实施例中,所述第二筛分装置包括第二筛网、第二振动电机、出料管和定位管,所述第二筛网通过定位管固定安装在固定架的侧面,所述第二振动电机固定安装

在第二筛网的底部侧面,所述出料管固定安装在第二筛网的底部中间,所述出料管和第二筛网的内腔相互连通。

[0011] 在进一步的实施例中,所述除杂装置包括接料斗和排料口,所述接料斗固定安装在固定架的一侧,所述排料口开设在接料斗的底部一侧。

[0012] 在进一步的实施例中,所述固定架的一侧固定连接有用于安装转轴的定位杆

[0013] 在进一步的实施例中,所述第一分筛装置、第二筛分装置和除杂装置的轴心处于同一竖直方向。

[0014] 优选的,葡萄干除杂分选设备的加工方法:

[0015] (S1)、使用时,打开电机,电机通过转轴带动第一传动带发生转动,第一传动带同时带动进料装置以及第一分筛装置进行工作;

[0016] (S2)、使用时,向进料装置的内部加入葡萄干,葡萄干通过进料装置进入第一分筛装置处进行第一次筛选,筛选后的大颗粒葡萄干通过出料装置处被排出,剩下的小颗粒葡萄干和杂质进入第二筛分装置进行第二次筛分;

[0017] (S3)、使用时,第二筛分装置将小颗粒葡萄干和杂质进行筛分,筛分后的小颗粒葡萄干从第二筛分装置的底部被排出,葡萄干中的杂质从除杂装置处被排出;

[0018] (S4)、本设计用于筛分出大小颗粒的葡萄干,并去除葡萄干中的杂质,采用分级处理的方式进行工作,葡萄干首先在第一分筛装置处被分散进行筛分,避免了葡萄干和杂质聚集在一起导致的影响筛分质量的现象,筛分后的小颗粒葡萄干和杂质在进入第二筛分装置时同样是被分散的,利于小颗粒葡萄干和杂质的筛分,本设计提高筛分质量的同时并提高了筛分效率,便于调节每次筛分的葡萄干的量。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0020] 1. 本发明通过多级分筛对葡萄干进行分选和除杂,通过螺旋杆出料、隔板分隔、第一筛网自转以及振动电机作用使得葡萄干在进入第一筛网表面后能快速分散,便于小颗粒葡萄干或杂质进入筛网的漏孔中,从而便于装置对葡萄干进行筛分和除杂,本装置提高了葡萄干筛分和除杂的效率,提高了装置的除杂质量。

[0021] 2. 本发明利用对葡萄干的快速分散,使得葡萄干和杂质在通过筛网时能快速被筛分,通过对葡萄干的多级筛分,使得最后的小颗粒葡萄干和杂质混合物在除杂时,杂质能够快速通过漏孔被分离,本设计便于对葡萄干进行分选和除杂使用,解决了传统装置中葡萄干的分选和除杂不能同时进行的问题。

[0022] 3. 本发明通过第一筛网带动刮板转动,刮除出料槽内葡萄干和圆台型筛网底部出料管出料的方式对分筛除杂后的葡萄干进行出料,便于葡萄干的快速出料以及便于对出料的葡萄干进行接料和打包。

附图说明

[0023] 图1为本发明实施例主视剖视结构示意图;

[0024] 图2为本发明实施例俯视结构示意图。

[0025] 图中:1、固定架;2、出料装置;21、出料槽;22、出料口;3、第一分筛装置;31、第一筛网;32、隔板;33、第一振动电机;34、刮板;35、固定杆;36、转动环;4、进料装置;41、进料斗;42、螺旋杆;43、固定管;44、出料口;5、动力装置;51、电机;52、第一传动带;53、第二传动带;

54、转轴;6、第二筛分装置;61、第二筛网;62、第二振动电机;63、出料管;64、定位管;7、除杂装置;71、接料斗;72、排料口;8、定位杆。

具体实施方式

[0026] 为了解决传统葡萄干除杂分选装置存在的除杂质量低和筛分效率低的问题、存在的葡萄干的除杂和分筛不能同时操作的问题以及存在的葡萄干出料和打包不便的问题,特提出一种葡萄干除杂分选设备。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本发明更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本发明可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本发明发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1-2,本实施例提供了一种葡萄干除杂分选设备,包括固定架1,固定架1的上方一侧固定安装有出料装置2,出料装置2的上方转动连接有第一分筛装置3,第一分筛装置3的上方内部设置有进料装置4,进料装置4转动连接在第一分筛装置3的内部,固定架1的上方固定安装有和第一分筛装置3以及进料装置4转动连接的动力装置5,固定架1的一侧固定安装有位于第一分筛装置3下方的第二筛分装置6,固定架1的一侧固定安装有位于第二筛分装置6下方的除杂装置7,第二筛分装置6的下方一端贯穿除杂装置7的下端。

[0029] 本发明实施例中,在使用时,向进料装置4的内部加入葡萄干,再打开动力装置5,动力装置5同时带动进料装置4以及第一分筛装置3进行工作,葡萄干通过进料装置4进入第一分筛装置3处进行第一次筛选,筛选后的大颗粒葡萄干通过出料装置2处被排出,剩下的小颗粒葡萄干和杂质进入第二筛分装置6进行第二次筛分,经第二筛分装置6筛分后的小颗粒葡萄干从第二筛分装置6的底部被排出,葡萄干中的杂质从除杂装置7处被排出;本发明便于将葡萄干进行分散处理,使得葡萄干分选除杂效果更好;本发明便于对葡萄干同时进行粒径大小分选操作及除杂操作;且本发明便于使葡萄干匀速进料,在葡萄干分选和除杂后便于葡萄干的出料和打包;本发明在提高筛分质量的同时并提高了筛分效率。

[0030] 实施例2

[0031] 请参阅图1-2,在实施例1的基础上做了进一步改进:出料装置2包括出料槽21和出料孔22,出料槽21开设在出料槽21的底部一侧,第一分筛装置3转动连接在出料槽21的上方中间。

[0032] 其中,装置工作时,第一分筛装置3在出料槽21内将分选好的大颗粒葡萄干刮入出料孔22,便于葡萄干的快速和集中出料,便于对葡萄干进行打包。

[0033] 本实施例中,第一分筛装置3包括第一筛网31、隔板32、第一振动电机33、刮板34、固定杆35和转动环36,第一筛网31转动连接在出料装置2的上方中间,隔板32固定安装在第一筛网31的上方,第一振动电机33固定安装在第一筛网31的底部,刮板34固定安装在隔板32靠近出料装置2的一侧,所刮板34贴合在出料装置2的内侧壁,转动环36通过固定杆35固定安装在第一筛网31中间上方;本实施例中,进料装置4包括进料斗41、螺旋杆42、固定管43和出料口44,进料斗41固定安装在固定管43的上方,螺旋杆42转动连接固定管43的内部,出料口44开设在固定管43的底部一侧;本实施例中,动力装置5包括电机51、第一传动带52、第二传动带53和转轴54,转轴54固定连接在电机51的输出端,电机51固定安装在固定架1的上

方,第一分筛装置3通过第二传动带53和转轴54转动连接,进料装置4通过第一传动带52和转轴54转动连接;优选的,转动环36和第一筛网31通过轴承转动连接在固定管43的侧面,固定管43的底部为封闭结构,螺旋杆42的上端通过固定块固定在进料斗41的侧壁,螺旋杆42的底部转动连接在固定管43的内侧底部。

[0034] 其中,电机51通过转轴54和第一传动带52带动螺旋杆42进行工作,螺旋杆42控制葡萄干匀速进料,葡萄干从出料口44进入第一筛网31,电机51通过转轴54和第二传动带53带动转动环36进行工作,转动环36通过固定杆35同时带动第一筛网31进行工作,葡萄干进入第一筛网31,在转动作用下以及第一振动电机33震动作用下,第一筛网31对葡萄干进行分散处理以及分选处理,大颗粒的葡萄干从第一筛网31上方滚落到出料装置2中,小颗粒葡萄干和杂质从第一筛网31的漏孔中进入第二筛分装置6中;本设计便于使葡萄干的匀速进料,便于对葡萄干进行分散处理,便于对分选出大颗粒葡萄干并通过刮板34便于将葡萄干排出。

[0035] 本实施例中,第二筛分装置6包括第二筛网61、第二振动电机62、出料管63和定位管64,第二筛网61通过定位管64固定安装在固定架1的侧面,第二振动电机62固定安装在第二筛网61的底部侧面,出料管63固定安装在第二筛网61的底部中间,出料管63和第二筛网61的内腔相互连通;本实施例中,除杂装置7包括接料斗71和排料口72,接料斗71固定安装在固定架1的一侧,排料口72开设在接料斗71的底部一侧;优选的,固定管43的外径为出料管63外径的2-3倍,便于使第二筛网61的除杂效果更好。

[0036] 其中,从第一筛网31漏孔中落下的小颗粒葡萄干和杂质会分散进入第二筛网61上,且小颗粒葡萄干和杂质在进入第二筛分装置6内的轨迹为向四周的抛物线,第二筛网61通过第二振动电机62的震动对小颗粒葡萄干、杂质自身进行分选,杂质通过第二筛网61的漏孔进入接料斗71并从排料口72被排出,小颗粒葡萄干在第二筛网61上方滚落进出料管63被排出;便于葡萄干的快速除杂、出料以及打包操作。

[0037] 本实施例中,固定架1的一侧固定连接有用安装转轴54的定位杆8。

[0038] 其中,定位杆8便于转轴54的安装和定位。

[0039] 本实施例中,第一分筛装置3、第二筛分装置6和除杂装置7的轴心处于同一竖直方向。

[0040] 其中,第一分筛装置3、第二筛分装置6和除杂装置7的轴心处于同一竖直方向,便于避免葡萄干溅落。

[0041] 本发明实施例中,使用时,打开电机51,电机51通过转轴54带动第一传动带52发生转动,第一传动带52同时带动进料装置4以及第一分筛装置3进行工作;

[0042] 使用时,向进料装置4的内部加入葡萄干,葡萄干通过进料装置4进入第一分筛装置3处进行第一次筛选,筛选后的大颗粒葡萄干通过出料装置2处被排出,剩下的小颗粒葡萄干和杂质进入第二筛分装置6进行第二次筛分;

[0043] 使用时,第二筛分装置6将小颗粒葡萄干和杂质进行筛分,筛分后的小颗粒葡萄干从第二筛分装置6的底部被排出,葡萄干中的杂质从除杂装置7处被排出。

[0044] 本设计用于筛分出大小颗粒的葡萄干,并去除葡萄干中的杂质,采用分级处理的方式进行工作,葡萄干首先在第一分筛装置3处被分散进行筛分,避免了葡萄干和杂质聚集在一起导致的影响筛分质量的现象,筛分后的小颗粒葡萄干和杂质在进入第二筛分装置6

时同样是被分散的,利于小颗粒葡萄干和杂质的筛分,本设计提高筛分质量的同时并提高了筛分效率,便于使得装置匀速进料。

[0045] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

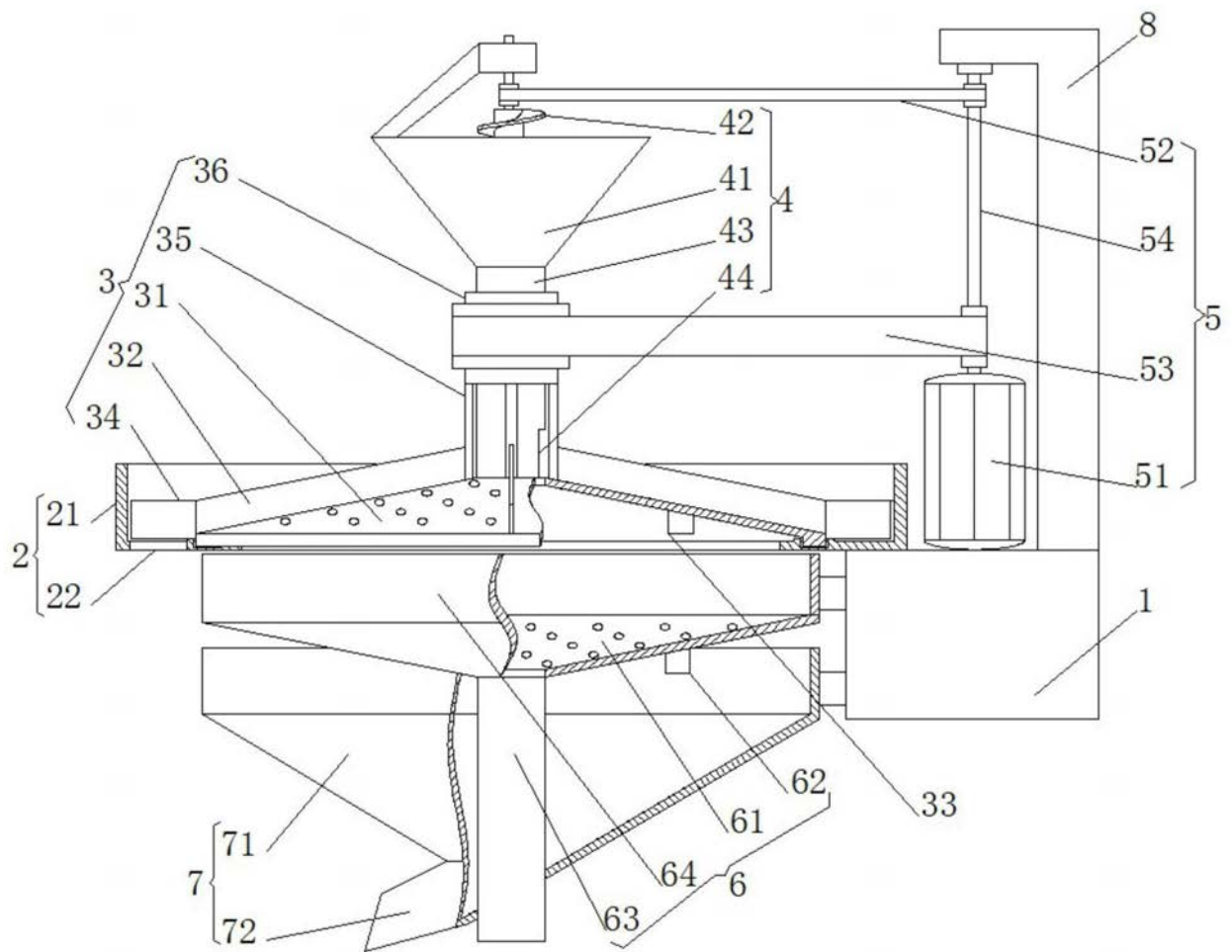


图1

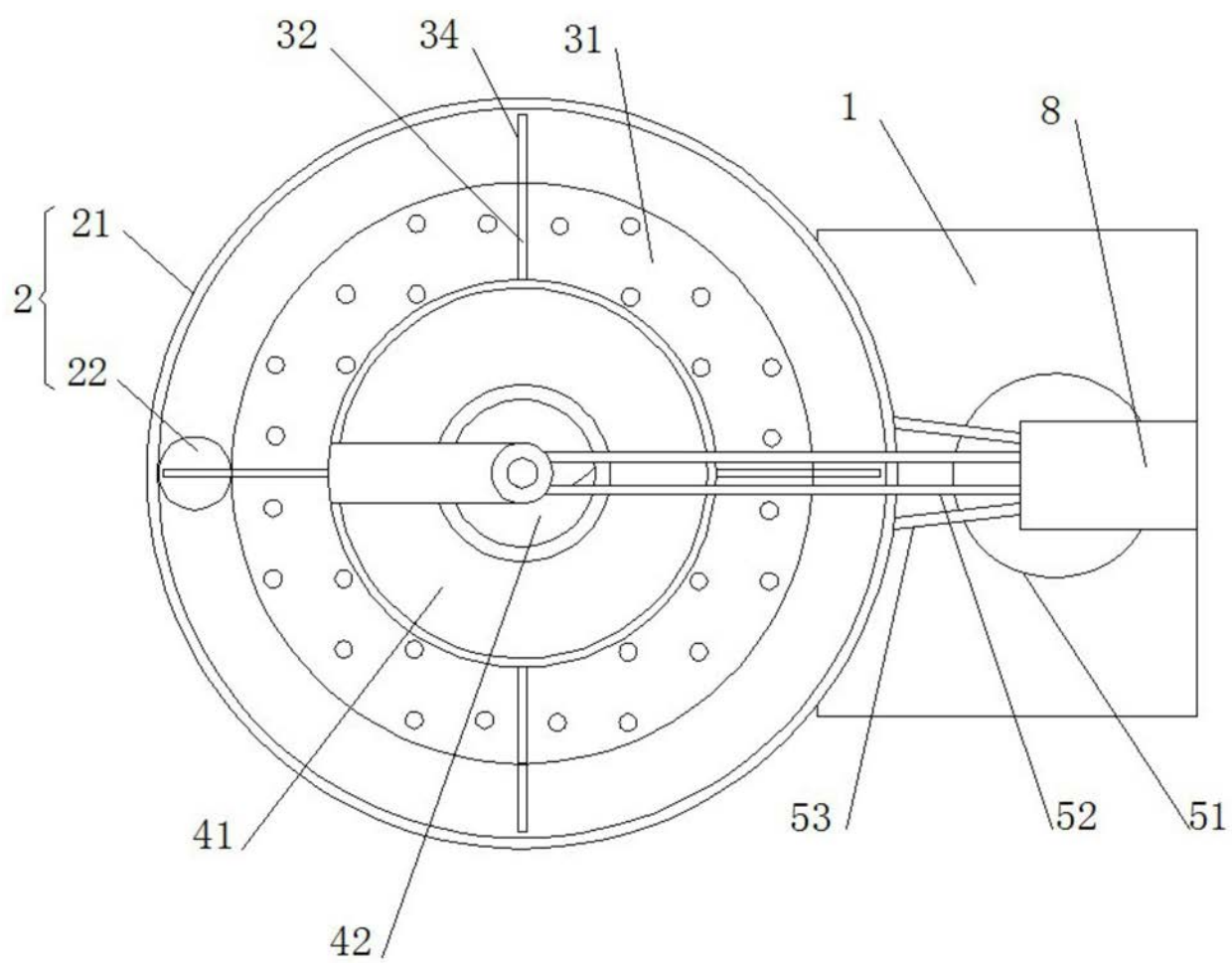


图2