



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108837919 A

(43)申请公布日 2018.11.20

(21)申请号 201810369328.9

(22)申请日 2018.04.23

(71)申请人 泉州市聚焦三维设计有限公司

地址 362100 福建省泉州市惠安县螺阳镇
城南中心工业区科技大厦

(72)发明人 蔡宝凤

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 19/22(2006.01)

B02C 13/02(2006.01)

B02C 13/28(2006.01)

B02C 13/282(2006.01)

B02C 13/286(2006.01)

B02C 13/30(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

A63B 67/00(2006.01)

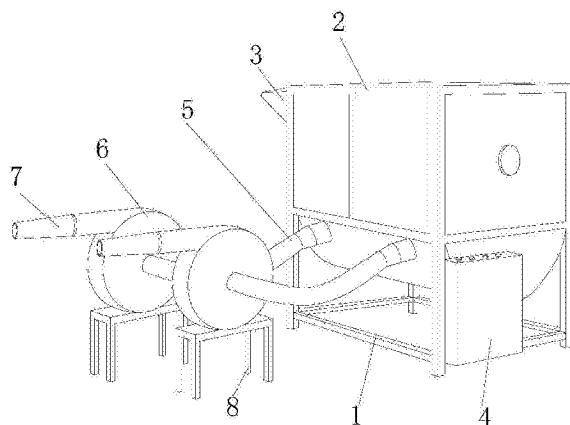
权利要求书3页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种体育用品填充物粉碎填充机

(57)摘要

本发明公开了一种体育用品填充物粉碎填充机，其结构包括支撑机架、多功能双重粉碎装置、进料斗、电控箱、连接管道、填充风机、填充管嘴、垫高架，支撑机架呈矩形框状，多功能双重粉碎装置设于支撑机架内部上方且通过电焊相连接，进料斗设于多功能双重粉碎装置左侧表面上部且通过电焊贯通连接。本发明通过设有多功能双重粉碎装置，可对填充物进行双重粉碎，实现彻底粉碎，防止粉碎不均匀而影响体育用品的质量，同时具备消毒功能，对填充物进行消毒处理，防止填充物发臭而影响体育用品的使用质感，有效的提高体育用品填充物粉碎填充机的实用性能，助于生产较高品质的体育用品。



1. 一种体育用品填充物粉碎填充机，其结构包括支撑机架(1)、多功能双重粉碎装置(2)、进料斗(3)、电控箱(4)、连接管道(5)、填充风机(6)、填充管嘴(7)、垫高架(8)，其特征在于：

所述支撑机架(1)呈矩形框状，所述多功能双重粉碎装置(2)设于支撑机架(1)内部上方且通过电焊相连接，所述进料斗(3)设于多功能双重粉碎装置(2)左侧表面上部且通过电焊贯通连接，所述电控箱(4)设于支撑机架(1)右侧方且与多功能双重粉碎装置(2)、填充风机(6)电连接，所述连接管道(5)一端与多功能双重粉碎装置(2)前表面下部贯通连接，所述连接管道(5)另一端与填充风机(6)右侧表面中心贯通连接，所述填充管嘴(7)设于填充风机(6)前上方且呈一体化成型结构，所述填充风机(6)设于垫高架(8)上方且通过电焊固定连接；

所述多功能双重粉碎装置(2)由装置机箱(20)、节能式消毒装置(21)、进料感应机构(22)、初次粉碎机构(23)、驱动电机(24)、筛分机构(25)、二次粉碎机构(26)、动力传动机构(27)组成，所述装置机箱(20)上部呈矩形机构且其下部呈半圆柱型机构，所述节能式消毒装置(21)设于装置机箱(20)内部上方且与电控箱(4)电连接，所述进料感应机构(22)设于装置机箱(20)内部左上角且位于进料斗(3)内侧方，所述初次粉碎机构(23)呈水平状设于装置机箱(20)内部中间，所述驱动电机(24)设于装置机箱(20)左侧表面且其通过动力输出轴与初次粉碎机构(23)焊接，所述筛分机构(25)设于装置机箱(20)内部右下方，所述二次粉碎机构(26)设于装置机箱(20)内部左下方，所述动力传动机构(27)上部通过传动皮带与初次粉碎机构(23)啮合活动连接，所述动力传动机构(27)下部通过传动皮带与二次粉碎机构(26)啮合活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种体育用品填充物粉碎填充机，其特征在于：所述节能式消毒装置(21)由消毒粉碎室(210)、紫外消毒灯(211)、悬挂灯架(212)、接电滑杆(213)、静电端块(214)、动电端块(215)、滑套(216)、压缩弹簧(217)组成，所述消毒粉碎室(210)设于装置机箱(20)上部且与装置机箱(20)呈一体化成型结构，所述紫外消毒灯(211)设于消毒粉碎室(210)内上部且与电控箱(4)电连接，所述悬挂灯架(212)设于紫外消毒灯(211)上方且通过电焊相连接，所述紫外消毒灯(211)通过悬挂灯架(212)与消毒粉碎室(210)上内壁焊接，所述接电滑杆(213)呈水平状设于紫外消毒灯(211)左侧方且通过电焊相连接，所述静电端块(214)设于接电滑杆(213)上方且与紫外消毒灯(211)电连接，所述动电端块(215)设于滑套(216)上方且通过电焊相连接，所述动电端块(215)位于静电端块(214)正左侧方，所述滑套(216)设于接电滑杆(213)外表面且滑动连接，所述动电端块(215)通过滑套(216)与接电滑杆(213)活动连接，所述压缩弹簧(217)设于静电端块(214)、动电端块(215)之间且通过电焊相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种体育用品填充物粉碎填充机，其特征在于：所述进料感应机构(22)由摆板(220)、铰链座(221)、滑动轨道(222)、滑动滚轮(223)、T型架(224)、焊接块(225)、推拉杆(226)、顶杆(227)组成，所述摆板(220)呈竖直状设于消毒粉碎室(210)左上角且位于进料斗(3)内侧方，所述铰链座(221)设于摆板(220)上方且与消毒粉碎室(210)上内壁通过电焊相连接，所述摆板(220)通过铰链座(221)与消毒粉碎室(210)上内壁焊接，所述滑动轨道(222)设于铰链座(221)右侧方且与消毒粉碎室(210)上内壁通过电焊相连接，所述滑动滚轮(223)设于滑动轨道(222)内部且滑动连接，所述T型架(224)上端与滑动滚轮

(223)的轮轴通过电焊相连接,所述焊接块(225)设于T型架(224)下方两端且通过电焊相连接,所述推拉杆(226)一端与摆板(220)下部通过铰链活动连接,所述推拉杆(226)另一端通过焊接块(225)与T型架(224)左下方活动连接,所述顶杆(227)设于T型架(224)右下方且与焊接块(225)通过电焊相连接。

4.根据权利要求3所述的一种体育用品填充物粉碎填充机,其特征在于:所述顶杆(227)一端与焊接块(225)通过电焊垂直连接,所述顶杆(227)另一端正对着动电端块(215),所述动电端块(215)位于顶杆(227)正右侧方。

5.根据权利要求1所述的一种体育用品填充物粉碎填充机,其特征在于:所述初次粉碎机构(23)由皮带轮(230)、粉碎旋转辊(231)、旋转端座(232)、粉碎螺旋纹(233)组成,所述皮带轮(230)设于消毒粉碎室(210)内部左下角且其中心与驱动电机(24)的动力输出轴通过电焊垂直连接,所述粉碎旋转辊(231)呈水平状设于消毒粉碎室(210)内部下方,所述粉碎旋转辊(231)左端与皮带轮(230)的中心通过电焊垂直连接,所述旋转端座(232)设于粉碎旋转辊(231)右端且啮合活动连接,所述粉碎螺旋纹(233)均匀等距设于粉碎旋转辊(231)外表面且与粉碎旋转辊(231)呈一体化成型结构。

6.根据权利要求1所述的一种体育用品填充物粉碎填充机,其特征在于:所述筛分机构(25)由筛分室(250)、筛分室进口(251)、筛分网(252)、筛分室出口(253)、一号填充料出口(254)组成,所述筛分室(250)设于装置机箱(20)右下部且呈一体化成型结构,所述筛分室进口(251)设于筛分室(250)上部,所述筛分室(250)通过筛分室进口(251)与紫外消毒灯(211)贯通连接,所述筛分网(252)呈倾斜状设于筛分室(250)内部且与筛分室(250)内壁通过电焊连接,所述筛分室出口(253)设于筛分室(250)左部且位于筛分网(252)上方,所述筛分室(250)通过筛分室出口(253)与装置机箱(20)左下部的二次粉碎室贯通连接,所述一号填充料出口(254)设于筛分室(250)前表面下部且呈一体化成型结构,所述筛分室(250)通过一号填充料出口(254)与连接管道(5)贯通连接。

7.根据权利要求1所述的一种体育用品填充物粉碎填充机,其特征在于:所述二次粉碎机构(26)由二次粉碎室(260)、粉碎轮(261)、皮带轮轴(262)、粉碎板锤(263)、辅助粉碎齿板(264)、齿板架(265)、二号填充料出口(266)组成,所述二次粉碎室(260)设于装置机箱(20)左下部且呈一体化成型结构,所述粉碎轮(261)设于二次粉碎室(260)内部且其轮轴与二次粉碎室(260)内壁螺旋活动连接,所述皮带轮轴(262)贯穿于粉碎轮(261)中心且通过电焊固定连接,所述粉碎板锤(263)均匀等距设于粉碎轮(261)边缘且通过电焊固定连接,所述辅助粉碎齿板(264)设于粉碎轮(261)上下方,所述辅助粉碎齿板(264)通过齿板架(265)与二次粉碎室(260)上下内壁焊接,所述二号填充料出口(266)设于二次粉碎室(260)前表面下部且呈一体化成型结构,所述二次粉碎室(260)通过二号填充料出口(266)与连接管道(5)贯通连接。

8.根据权利要求1所述的一种体育用品填充物粉碎填充机,其特征在于:所述动力传动机构(27)由第一传动皮带(270)、螺纹皮带轮(271)、传动皮带齿轮(272)、第二传动皮带(273)组成,所述第一传动皮带(270)上端与皮带轮(230)啮合活动连接,所述第一传动皮带(270)下端与螺纹皮带轮(271)啮合活动连接,所述传动皮带齿轮(272)设于螺纹皮带轮(271)右上方且通过轮齿及螺纹与螺纹皮带轮(271)啮合活动连接,所述第二传动皮带(273)一端与传动皮带齿轮(272)啮合活动连接,所述第二传动皮带(273)另一端通过皮带

轮轴(262)与粉碎轮(261)啮合活动连接。

一种体育用品填充物粉碎填充机

技术领域

[0001] 本发明是一种体育用品填充物粉碎填充机，属于填充机领域。

背景技术

[0002] 填充机，是指将产品按预定量充填到包装容器内的机器。运用范围很广泛，可运用在液体产品及小颗粒产品的灌装上，像可乐，啤酒等。

[0003] 但是现有技术的体育用品填充物粉碎填充机无法对粉碎过的填充物进行筛分并将较粗填充物进行二次粉碎，只有一次粉碎的填充物粉碎较为不均匀，填充入体育用品内，会影响体育用品的使用品质。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本发明目的是提供一种体育用品填充物粉碎填充机，以解决现有技术的体育用品填充物粉碎填充机无法对粉碎过的填充物进行筛分并将较粗填充物进行二次粉碎，只有一次粉碎的填充物粉碎较为不均匀，填充入体育用品内，会影响体育用品的使用品质的缺陷。

[0005] 为了实现上述目的，本发明是通过如下的技术方案来实现：一种体育用品填充物粉碎填充机，其结构包括支撑机架、多功能双重粉碎装置、进料斗、电控箱、连接管道、填充风机、填充管嘴、垫高架，所述支撑机架呈矩形框状，所述多功能双重粉碎装置设于支撑机架内部上方且通过电焊相连接，所述进料斗设于多功能双重粉碎装置左侧表面上部且通过电焊贯通连接，所述电控箱设于支撑机架右侧方且与多功能双重粉碎装置、填充风机电连接，所述连接管道一端与多功能双重粉碎装置前表面下部贯通连接，所述连接管道另一端与填充风机右侧表面中心贯通连接，所述填充管嘴设于填充风机前上方且呈一体化成型结构，所述填充风机设于垫高架上方且通过电焊固定连接，所述多功能双重粉碎装置由装置机箱、节能式消毒装置、进料感应机构、初次粉碎机构、驱动电机、筛分机构、二次粉碎机构、动力传动机构组成，所述装置机箱上部呈矩形机构且其下部呈半圆柱型机构，所述节能式消毒装置设于装置机箱内部上方且与电控箱电连接，所述进料感应机构设于装置机箱内部左上角且位于进料斗内侧方，所述初次粉碎机构呈水平状设于装置机箱内部中间，所述驱动电机设于装置机箱左侧表面且其通过动力输出轴与初次粉碎机构焊接，所述筛分机构设于装置机箱内部右下方，所述二次粉碎机构设于装置机箱内部左下方，所述动力传动机构上部通过传动皮带与初次粉碎机构啮合活动连接，所述动力传动机构下部通过传动皮带与二次粉碎机构啮合活动连接。

[0006] 进一步地，所述节能式消毒装置由消毒粉碎室、紫外消毒灯、悬挂灯架、接电滑杆、静电端块、动电端块、滑套、压缩弹簧组成，所述消毒粉碎室设于装置机箱上部且与装置机箱呈一体化成型结构，所述紫外消毒灯设于消毒粉碎室内上部且与电控箱电连接，所述悬挂灯架设于紫外消毒灯上方且通过电焊相连接，所述紫外消毒灯通过悬挂灯架与消毒粉碎室上内壁焊接，所述接电滑杆呈水平状设于紫外消毒灯左侧方且通过电焊相连接，所述静

电端块设于接电滑杆上方且与紫外消毒灯电连接,所述动电端块设于滑套上方且通过电焊相连接,所述动电端块位于静电端块正左侧方,所述滑套设于接电滑杆外表面且滑动连接,所述动电端块通过滑套与接电滑杆活动连接,所述压缩弹簧设于静电端块、动电端块之间且通过电焊相连接。

[0007] 进一步地,所述进料感应机构由摆板、铰链座、滑动轨道、滑动滚轮、T型架、焊接块、推拉杆、顶杆组成,所述摆板呈竖直状设于消毒粉碎室左上角且位于进料斗内侧方,所述铰链座设于摆板上方且与消毒粉碎室上内壁通过电焊相连接,所述摆板通过铰链座与消毒粉碎室上内壁焊接,所述滑动轨道设于铰链座右侧方且与消毒粉碎室上内壁通过电焊相连接,所述滑动滚轮设于滑动轨道内部且滑动连接,所述T型架上端与滑动滚轮的轮轴通过电焊相连接,所述焊接块设于T型架下方两端且通过电焊相连接,所述推拉杆一端与摆板下部通过铰链活动连接,所述推拉杆另一端通过焊接块与T型架左下方活动连接,所述顶杆设于T型架右下方且与焊接块通过电焊相连接。

[0008] 进一步地,所述顶杆一端与焊接块通过电焊垂直连接,所述顶杆另一端正对着动电端块,所述动电端块位于顶杆正右侧方。

[0009] 进一步地,所述初次粉碎机构由皮带轮、粉碎旋转辊、旋转端座、粉碎螺旋纹组成,所述皮带轮设于消毒粉碎室内部左下角且其中心与驱动电机的动力输出轴通过电焊垂直连接,所述粉碎旋转辊呈水平状设于消毒粉碎室内部下方,所述粉碎旋转辊左端与皮带轮的中心通过电焊垂直连接,所述旋转端座设于粉碎旋转辊右端且啮合活动连接,所述粉碎螺旋纹均匀等距设于粉碎旋转辊外表面且与粉碎旋转辊呈一体化成型结构。

[0010] 进一步地,所述筛分机构由筛分室、筛分室进口、筛分网、筛分室出口、一号填充料出口组成,所述筛分室设于装置机箱右下部且呈一体化成型结构,所述筛分室进口设于筛分室上部,所述筛分室通过筛分室进口与紫外消毒灯贯通连接,所述筛分网呈倾斜状设于筛分室内部且与筛分室内壁通过电焊连接,所述筛分室出口设于筛分室左部且位于筛分网上方,所述筛分室通过筛分室出口与装置机箱左下部的二次粉碎室贯通连接,所述一号填充料出口设于筛分室前表面下部且呈一体化成型结构,所述筛分室通过一号填充料出口与连接管道贯通连接。

[0011] 进一步地,所述二次粉碎机构由二次粉碎室、粉碎轮、皮带轮轴、粉碎板锤、辅助粉碎齿板、齿板架、二号填充料出口组成,所述二次粉碎室设于装置机箱左下部且呈一体化成型结构,所述粉碎轮设于二次粉碎室内部且其轮轴与二次粉碎室内壁螺旋活动连接,所述皮带轮轴贯穿于粉碎轮中心且通过电焊固定连接,所述粉碎板锤均匀等距设于粉碎轮边缘且通过电焊固定连接,所述辅助粉碎齿板设于粉碎轮上下方,所述辅助粉碎齿板通过齿板架与二次粉碎室上下内壁焊接,所述二号填充料出口设于二次粉碎室前表面下部且呈一体化成型结构,所述二次粉碎室通过二号填充料出口与连接管道贯通连接。

[0012] 进一步地,所述动力传动机构由第一传动皮带、螺纹皮带轮、传动皮带齿轮、第二传动皮带组成,所述第一传动皮带上端与皮带轮啮合活动连接,所述第一传动皮带下端与螺纹皮带轮啮合活动连接,所述传动皮带齿轮设于螺纹皮带轮右上方且通过轮齿及螺纹与螺纹皮带轮啮合活动连接,所述第二传动皮带一端与传动皮带齿轮啮合活动连接,所述第二传动皮带另一端通过皮带轮轴与粉碎轮啮合活动连接。

[0013] 有益效果

[0014] 本发明的一种体育用品填充物粉碎填充机，在连接电源的条件下，将填充物原料从进料斗3送入消毒粉碎室210内，在进料的同时，原料会推顶摆板220，使其以铰链座221为原点呈逆时针方向摆动，摆动的摆板220通过推拉杆226推动T型架224在滑动滚轮223的配合作用下沿着滑动轨道222向右滑动，同时焊接于T型架224右下端的焊接块22随之下移，推顶动电端块215在滑套216的配合作用下沿着接电滑杆213向右滑动，使动电端块215与静电端块214相接触而接通紫外消毒灯211的电路，紫外消毒灯211亮起开始工作对填充物进行消毒处理；同时接电状态的驱动电机24通过动力输出轴带动皮带轮230旋转，与皮带轮230焊接的粉碎旋转辊231随之旋转，同时带动设于其表面的粉碎螺旋纹233对填充物进行粉碎并向右输送，已消毒和粉碎的填充物经筛分室进口251掉入筛分室250内，此时粉碎够细的填充物穿过筛分网252掉在筛分室250内部下方，而粉碎不够的填充物则向左滑动经筛分室出口253掉入二次粉碎室260内；同时呈旋转状态的皮带轮230通过第一传动皮带270带动螺纹皮带轮271旋转，通过自身轮齿及螺纹皮带轮271表面的螺纹与螺纹皮带轮271啮合的传动皮带齿轮272跟随螺纹皮带轮271旋转，传动皮带齿轮272再通过第二传动皮带273带动皮带轮轴262旋转，因粉碎轮261与皮带轮轴262焊接，故粉碎轮261随皮带轮轴262同步旋转对填充料进行二次粉碎，再滞留与二次粉碎室260内，当要进行填充时，将体育用品填充外壳的开口对准填充管嘴7，启动填充风机6，填充风机6即可通过连接管道5将已消毒且充分粉碎的填充物经一号填充料出口254、二号填充料出口266吸出，完成填充。

[0015] 本发明的一种体育用品填充物粉碎填充机，通过设有多功能双重粉碎装置，可对填充物进行双重粉碎，实现彻底粉碎，防止粉碎不均匀而影响体育用品的质量，同时具备消毒功能，对填充物进行消毒处理，防止填充物发臭而影响体育用品的使用质感，有效的提高体育用品填充物粉碎填充机的实用性能，助于生产较高品质的体育用品。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0017] 图1为本发明一种体育用品填充物粉碎填充机的结构示意图。

[0018] 图2为本发明一种多功能双重粉碎装置的结构平面图。

[0019] 图3为本发明一种多功能双重粉碎装置的详细结构示意图。

[0020] 图4为本发明一种多功能双重粉碎装置的工作状态图。

[0021] 图中：支撑机架-1、多功能双重粉碎装置-2、进料斗-3、电控箱-4、连接管道-5、填充风机-6、填充管嘴-7、垫高架-8、装置机箱-20、节能式消毒装置-21、进料感应机构-22、初次粉碎机构-23、驱动电机-24、筛分机构-25、二次粉碎机构-26、动力传动机构-27、消毒粉碎室-210、紫外消毒灯-211、悬挂灯架-212、接电滑杆-213、静电端块-214、动电端块-215、滑套-216、压缩弹簧-217、摆板-220、铰链座-221、滑动轨道-222、滑动滚轮-223、T型架-224、焊接块-225、推拉杆-226、顶杆-227、皮带轮-230、粉碎旋转辊-231、旋转端座-232、粉碎螺旋纹-233、筛分室-250、筛分室进口-251、筛分网-252、筛分室出口-253、一号填充料出口-254、二次粉碎室-260、粉碎轮-261、皮带轮轴-262、粉碎板锤-263、辅助粉碎齿板-264、齿板架-265、二号填充料出口-266、第一传动皮带-270、螺纹皮带轮-271、传动皮带齿轮-272、第二传动皮带-273。

具体实施方式

[0022] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0023] 请参阅图1-图4，本发明提供一种体育用品填充物粉碎填充机的技术方案：其结构包括支撑机架1、多功能双重粉碎装置2、进料斗3、电控箱4、连接管道5、填充风机6、填充管嘴7、垫高架8，所述支撑机架1呈矩形框状，所述多功能双重粉碎装置2设于支撑机架1内部上方且通过电焊相连接，所述进料斗3设于多功能双重粉碎装置2左侧表面上部且通过电焊贯通连接，所述电控箱4设于支撑机架1右侧方且与多功能双重粉碎装置2、填充风机6电连接，所述连接管道5一端与多功能双重粉碎装置2前表面下部贯通连接，所述连接管道5另一端与填充风机6右侧表面中心贯通连接，所述填充管嘴7设于填充风机6前上方且呈一体化成型结构，所述填充风机6设于垫高架8上方且通过电焊固定连接，所述多功能双重粉碎装置2由装置机箱20、节能式消毒装置21、进料感应机构22、初次粉碎机构23、驱动电机24、筛分机构25、二次粉碎机构26、动力传动机构27组成，所述装置机箱20上部呈矩形机构且其下部呈半圆柱型机构，所述节能式消毒装置21设于装置机箱20内部上方且与电控箱4电连接，所述进料感应机构22设于装置机箱20内部左上角且位于进料斗3内侧方，所述初次粉碎机构23呈水平状设于装置机箱20内部中间，所述驱动电机24设于装置机箱20左侧表面且其通过动力输出轴与初次粉碎机构23焊接，所述筛分机构25设于装置机箱20内部右下方，所述二次粉碎机构26设于装置机箱20内部左下方，所述动力传动机构27上部通过传动皮带与初次粉碎机构23啮合活动连接，所述动力传动机构27下部通过传动皮带与二次粉碎机构26啮合活动连接，所述节能式消毒装置21由消毒粉碎室210、紫外消毒灯211、悬挂灯架212、接电滑杆213、静电端块214、动电端块215、滑套216、压缩弹簧217组成，所述消毒粉碎室210设于装置机箱20上部且与装置机箱20呈一体化成型结构，所述紫外消毒灯211设于消毒粉碎室210内上部且与电控箱4电连接，所述悬挂灯架212设于紫外消毒灯211上方且通过电焊相连接，所述紫外消毒灯211通过悬挂灯架212与消毒粉碎室210上内壁焊接，所述接电滑杆213呈水平状设于紫外消毒灯211左侧方且通过电焊相连接，所述静电端块214设于接电滑杆213上方且与紫外消毒灯211电连接，所述动电端块215设于滑套216上方且通过电焊相连接，所述动电端块215位于静电端块214正左侧方，所述滑套216设于接电滑杆213外表面且滑动连接，所述动电端块215通过滑套216与接电滑杆213活动连接，所述压缩弹簧217设于静电端块214、动电端块215之间且通过电焊相连接，所述进料感应机构22由摆板220、铰链座221、滑动轨道222、滑动滚轮223、T型架224、焊接块225、推拉杆226、顶杆227组成，所述摆板220呈竖直状设于消毒粉碎室210左上角且位于进料斗3内侧方，所述铰链座221设于摆板220上方且与消毒粉碎室210上内壁通过电焊相连接，所述摆板220通过铰链座221与消毒粉碎室210上内壁焊接，所述滑动轨道222设于铰链座221右侧方且与消毒粉碎室210上内壁通过电焊相连接，所述滑动滚轮223设于滑动轨道222内部且滑动连接，所述T型架224上端与滑动滚轮223的轮轴通过电焊相连接，所述焊接块225设于T型架224下方两端且通过电焊相连接，所述推拉杆226一端与摆板220下部通过铰链活动连接，所述推拉杆226另一端通过焊接块225与T型架224左下方活动连接，所述顶杆227设于T型架224右下方且与焊接块225通过电焊相连接，所述顶杆227一端与焊接块225通过电焊垂直连接，所述顶杆227另一端正对

着动电端块215，所述动电端块215位于顶杆227正右侧方，所述初次粉碎机构23由皮带轮230、粉碎旋转辊231、旋转端座232、粉碎螺旋纹233组成，所述皮带轮230设于消毒粉碎室210内部左下角且其中心与驱动电机24的动力输出轴通过电焊垂直连接，所述粉碎旋转辊231呈水平状设于消毒粉碎室210内部下方，所述粉碎旋转辊231左端与皮带轮230的中心通过电焊垂直连接，所述旋转端座232设于粉碎旋转辊231右端且啮合活动连接，所述粉碎螺旋纹233均匀等距设于粉碎旋转辊231外表面上且与粉碎旋转辊231呈一体化成型结构，所述筛分机构25由筛分室250、筛分室进口251、筛分网252、筛分室出口253、一号填充料出口254组成，所述筛分室250设于装置机箱20右下部且呈一体化成型结构，所述筛分室进口251设于筛分室250上部，所述筛分室250通过筛分室进口251与紫外消毒灯211贯通连接，所述筛分网252呈倾斜状设于筛分室250内部且与筛分室250内壁通过电焊连接，所述筛分室出口253设于筛分室250左部且位于筛分网252上方，所述筛分室250通过筛分室出口253与装置机箱20左下部的二次粉碎室贯通连接，所述一号填充料出口254设于筛分室250前表面下部且呈一体化成型结构，所述筛分室250通过一号填充料出口254与连接管道5贯通连接，所述二次粉碎机构26由二次粉碎室260、粉碎轮261、皮带轮轴262、粉碎板锤263、辅助粉碎齿板264、齿板架265、二号填充料出口266组成，所述二次粉碎室260设于装置机箱20左下部且呈一体化成型结构，所述粉碎轮261设于二次粉碎室260内部且其轮轴与二次粉碎室260内壁螺旋活动连接，所述皮带轮轴262贯穿于粉碎轮261中心且通过电焊固定连接，所述粉碎板锤263均匀等距设于粉碎轮261边缘且通过电焊固定连接，所述辅助粉碎齿板264设于粉碎轮261上下方，所述辅助粉碎齿板264通过齿板架265与二次粉碎室260上下内壁焊接，所述二号填充料出口266设于二次粉碎室260前表面下部且呈一体化成型结构，所述二次粉碎室260通过二号填充料出口266与连接管道5贯通连接，所述动力传动机构27由第一传动皮带270、螺纹皮带轮271、传动皮带齿轮272、第二传动皮带273组成，所述第一传动皮带270上端与皮带轮230啮合活动连接，所述第一传动皮带270下端与螺纹皮带轮271啮合活动连接，所述传动皮带齿轮272设于螺纹皮带轮271右上方且通过轮齿及螺纹与螺纹皮带轮271啮合活动连接，所述第二传动皮带273一端与传动皮带齿轮272啮合活动连接，所述第二传动皮带273另一端通过皮带轮轴262与粉碎轮261啮合活动连接。

[0024] 本发明的一种体育用品填充物粉碎填充机，其工作原理为：在连接电源的条件下，将填充物原料从进料斗3送入消毒粉碎室210内，在进料的同时，原料会推顶摆板220，使其以铰链座221为原点呈逆时针方向摆动，摆动的摆板220通过推拉杆226推动T型架224在滑动滚轮223的配合作用下沿着滑动轨道222向右滑动，同时焊接于T型架224右下端的焊接块22上的顶杆227随之向右移动，推顶动电端块215在滑套216的配合作用下沿着接电滑杆213向右滑动，使动电端块215与静电端块214相接触而接通紫外消毒灯211的电路，紫外消毒灯211亮起开始工作对填充物进行消毒处理；同时接电状态的驱动电机24通过动力输出轴带动皮带轮230旋转，与皮带轮230焊接的粉碎旋转辊231随之旋转，同时带动设于其表面的粉碎螺旋纹233对填充物进行粉碎并向右输送，已消毒和粉碎的填充物经筛分室进口251掉入筛分室250内，此时粉碎够细的填充物穿过筛分网252掉在筛分室250内部下方，而粉碎不够的填充物则向左滑动经筛分室出口253掉入二次粉碎室260内；同时呈旋转状态的皮带轮230通过第一传动皮带270带动螺纹皮带轮271旋转，通过自身轮齿及螺纹皮带轮271表面的螺纹与螺纹皮带轮271啮合的传动皮带齿轮272跟随螺纹皮带轮271旋转，传动皮带齿轮272

再通过第二传动皮带273带动皮带轮轴262旋转，因粉碎轮261与皮带轮轴262焊接，故粉碎轮261随皮带轮轴262同步旋转对填充料进行二次粉碎，再滞留与二次粉碎室260内，当要进行填充时，将体育用品填充外壳的开口对准填充管嘴7，启动填充风机6，填充风机6即可通过连接管道5将已消毒且充分粉碎的填充物经一号填充料出口254、二号填充料出口266吸出，完成填充。

[0025] 本发明解决的问题是现有技术的体育用品填充物粉碎填充机无法对粉碎过的填充物进行筛分并将较粗填充物进行二次粉碎，只有一次粉碎的填充物粉碎较为不均匀，填充入体育用品内，会影响体育用品的使用品质，本发明通过上述部件的互相组合，通过设有多功能双重粉碎装置，可对填充物进行双重粉碎，实现彻底粉碎，防止粉碎不均匀而影响体育用品的质量，同时具备消毒功能，对填充物进行消毒处理，防止填充物发臭而影响体育用品的使用质感，有效的提高体育用品填充物粉碎填充机的实用性能，助于生产较高品质的体育用品。

[0026] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点，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。

[0027] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

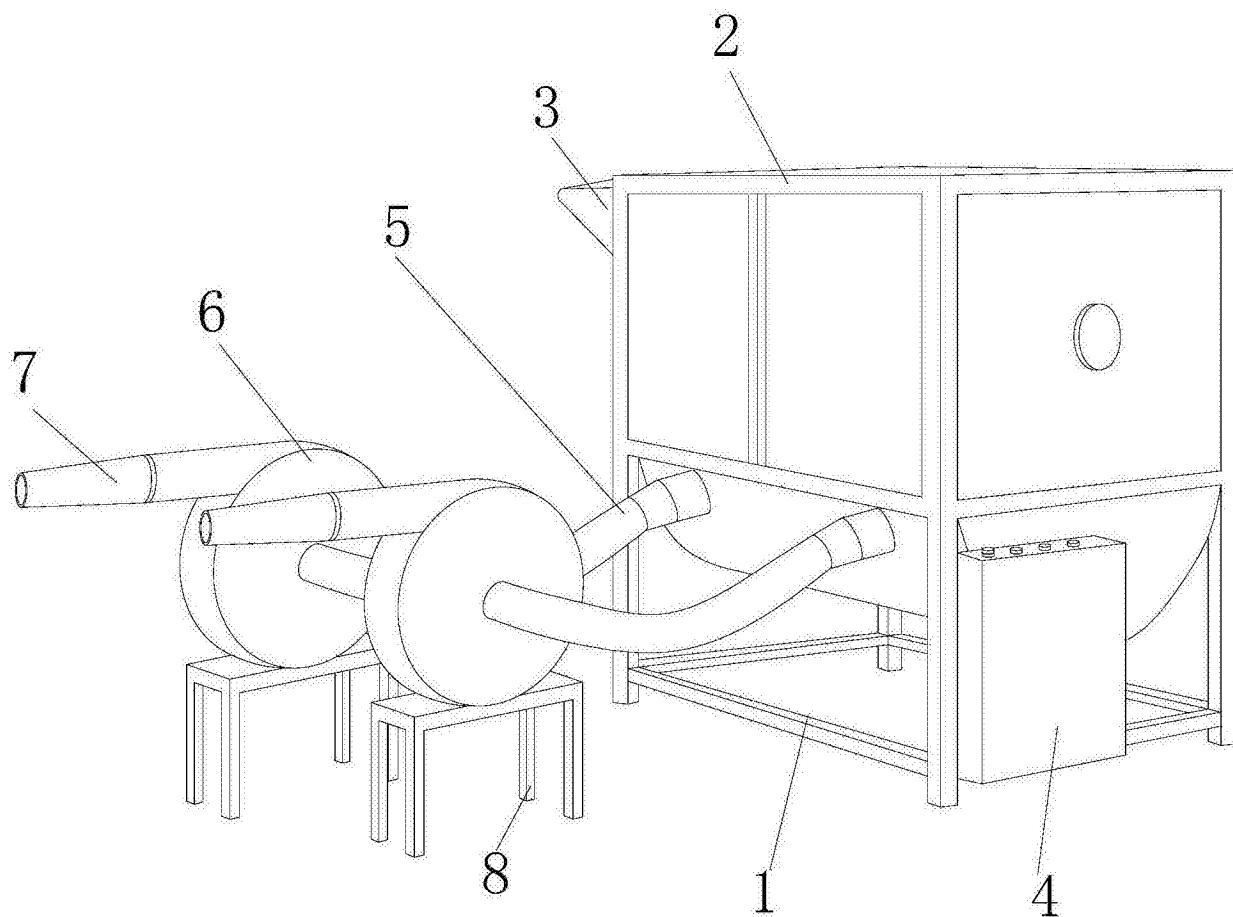


图1

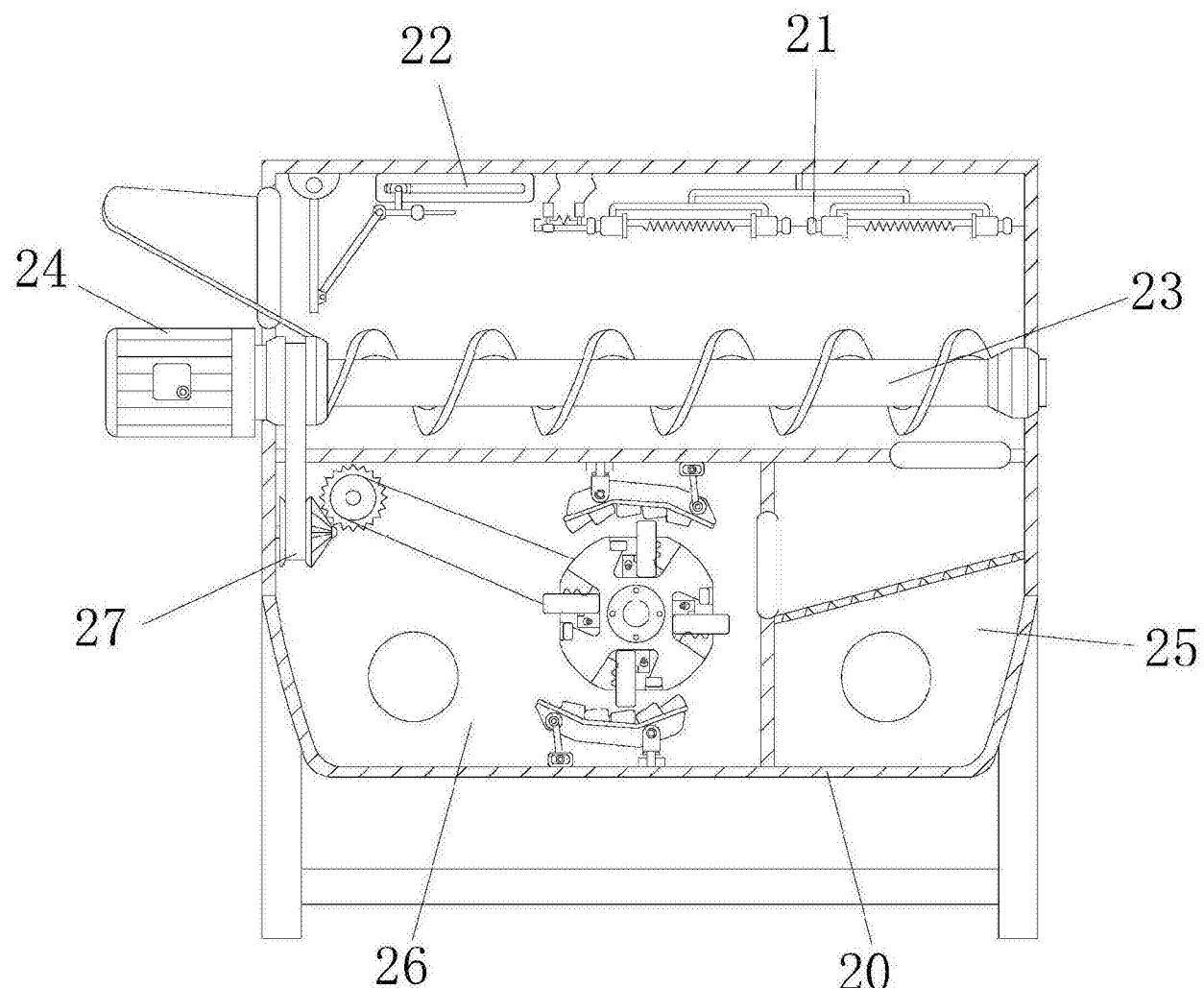


图2

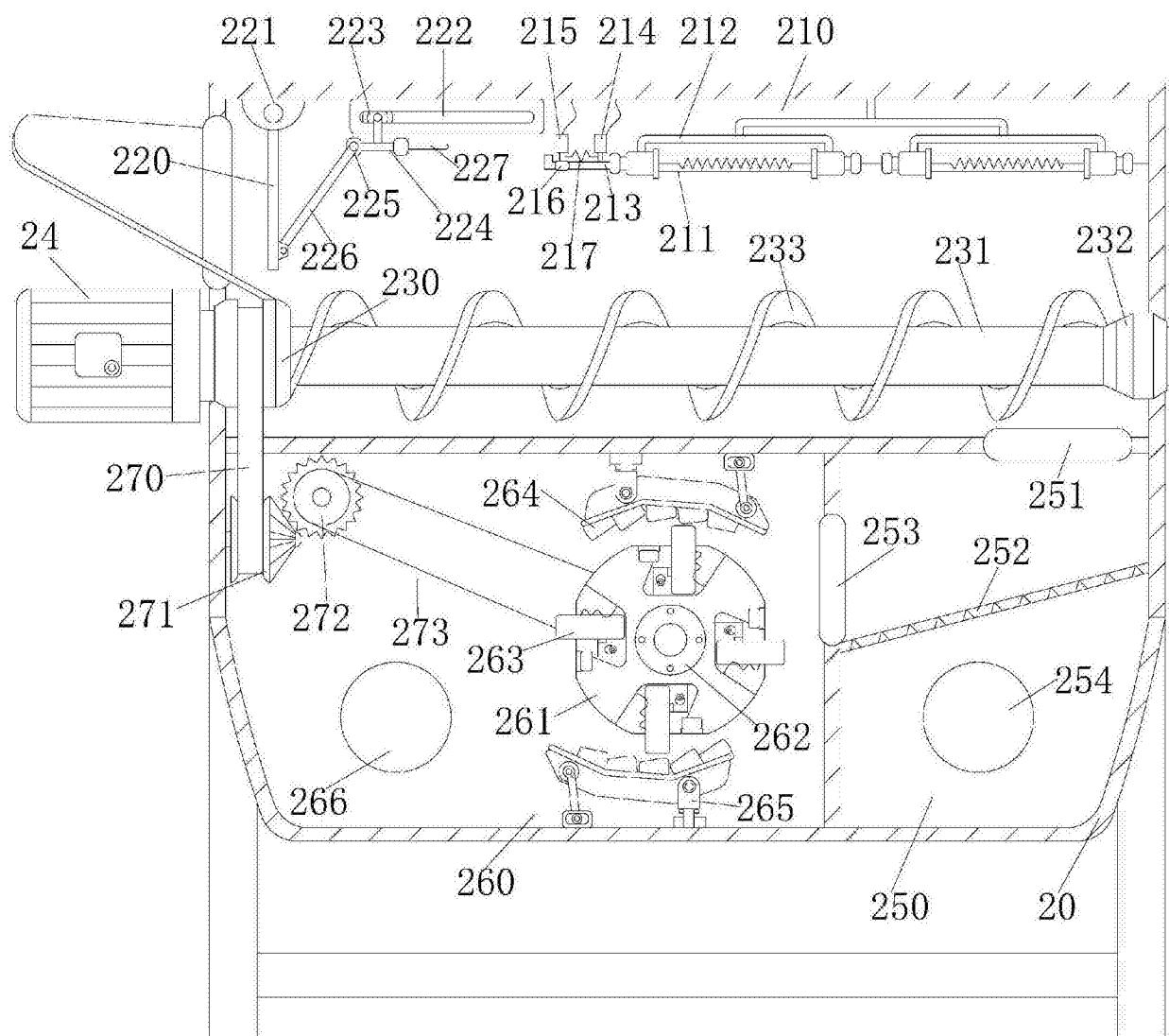


图3

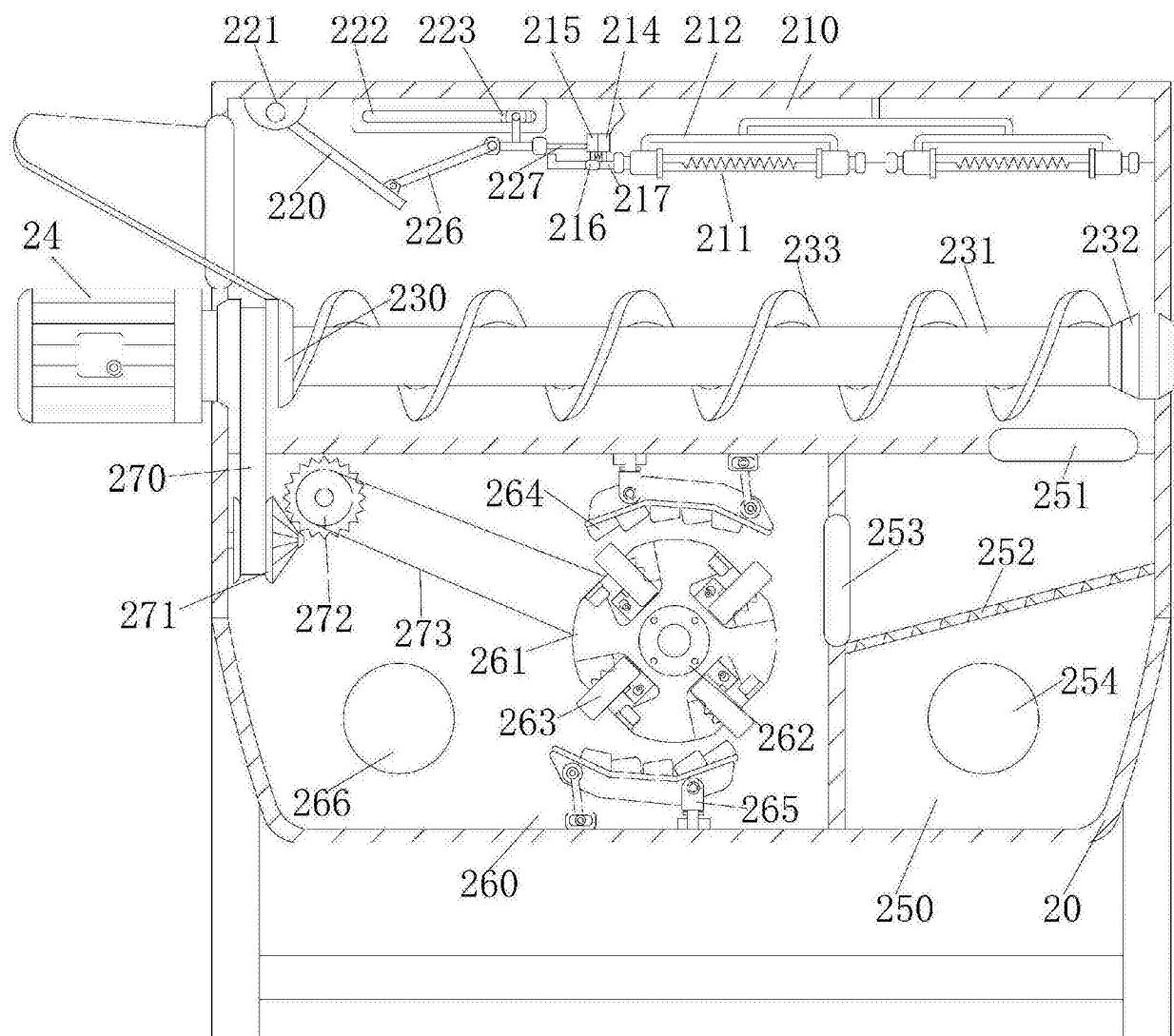


图4