



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106362610 B

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201610865327.4

B01F 15/02(2006.01)

(22)申请日 2016.09.27

B67B 5/03(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106362610 A

(56)对比文件

CN 204485716 U,2015.07.22,

CN 205076120 U,2016.03.09,

CN 202460568 U,2012.10.03,

KR 10-2014-0090664 A,2014.07.17,

CN 203683036 U,2014.07.02,

(43)申请公布日 2017.02.01

(73)专利权人 嘉兴晟源工业设计有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区加创路

321号研发楼零·一智慧谷众创空间

(ZCKJRZ-6)

审查员 张潇

(72)发明人 李风浪 李舒歆

(74)专利代理机构 杭州知管通专利代理事务所

(普通合伙) 33288

代理人 黄华

(51)Int.Cl.

B01F 7/00(2006.01)

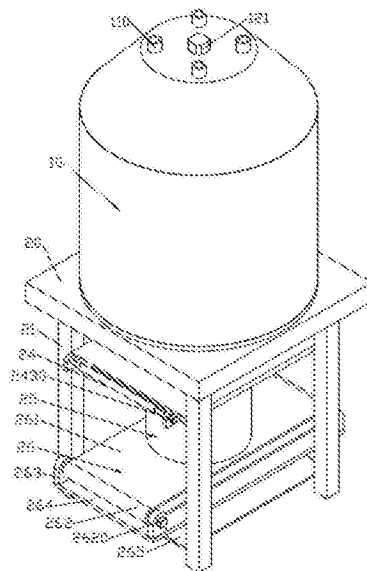
权利要求书3页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机

(57)摘要

本发明公开了一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机,包括搅拌机本体、机架和罐装封口装置;搅拌机本体固定在机架上;罐装封口装置安装在四个支脚之间;搅拌机本体包括机壳、驱动装置和传递装置;机壳包括搅拌桶和搅拌头;搅拌头固定在搅拌桶上;搅拌桶为上端面开设有圆环形空置槽的圆柱;驱动装置包括驱动电机、中心转轴、中心齿轮、旋转推行单元、升降搅拌块和旋转翻腾装置;驱动装置安装在搅拌头上;传递装置包括旋转护罩和旋转齿圈;传递装置枢接搅拌头上。本发明通过旋转搅拌装置和旋转翻腾装置双重搅拌能起到快速充分搅拌,罐装封口装置能起到药粉罐装和封口的作用,避免了药粉的四散和被污染。



1. 一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机,包括搅拌机本体(10)、机架(20)和罐装封口装置;搅拌机本体(10)固定在机架(20)上;机架(20)的下端面上均匀竖直固定有四个支脚(21);四个支脚(21)连线呈矩形;

其特征在于:罐装封口装置安装在四个支脚(21)之间;搅拌机本体(10)包括机壳(11)、驱动装置(12)和传递装置(13);机壳(11)包括搅拌桶(111)和搅拌头(112);搅拌桶(111)的下侧壁中心处开设有出料口(1111);出料口(1111)由若干相同形状的扇形孔组成;机架(20)上端面上开设有与出料口(1111)相对应的注料孔;

罐装封口装置包括出料装置(22)、出口管路(23)、封口装置(24)、药粉罐(25)和传送升降装置(26);出料装置(22)包括出料电机(221)和旋转堵孔板(222);出料电机(221)竖直向下固定在机架(20)的中心处;出料电机(221)的输出轴上固定有旋转堵孔板(222);旋转堵孔板(222)的上端面与机架(20)的下端面共面;旋转堵孔板(222)包括若干个与机架(20)的注料孔相对应堵孔块;出口管路(23)由上下对称的两个喇叭状连接管路和设置在两个喇叭状连接管路的圆环柱状连接管路组成;出口管路(23)的上部罩在出料装置(22)上并固定在机架(20)的下端面上;

封口装置(24)包括中心支撑板(241)和封口膜卷放装置;中心支撑板(241)呈矩形并固定在四个支脚(21)之间;中心支撑板(241)的侧面开设贯穿中心支撑板左端面和右端面的封口膜穿孔孔(2410);中心支撑板(241)上端面开设有管路连接孔(2411)、下端面上开设有药粉罐连接孔;管路连接孔(2411)和药粉罐连接孔均与封口膜穿孔孔(2410)相连通并且药粉罐连接孔的直径大于管路连接孔(2411)的直径;出口管路(23)的下端套设在管路连接孔(2411)内;封口膜卷放装置包括一对旋转杆(243)和一对旋转伺服电机(2430);中心支撑板(241)的左端面上位于封口膜穿孔孔(2410)的前后两侧固定有一对卷放膜支撑板(242)、右端面上位于封口膜穿孔孔(2410)的前后两侧固定有一对卷放膜支撑板(242);一对旋转杆(243)分别枢接在中心支撑板(241)的左端面上的一对卷放膜支撑板(242)之间和右端面上的一对卷放膜支撑板(242)之间;一对旋转伺服电机(2430)分别固定中心支撑板(241)的左端面的卷放膜支撑板(242)上和中心支撑板(241)的右端面的卷放膜支撑板(242)上;一对旋转伺服电机(2430)的输出轴分别与一对旋转杆(243)固定连接;一对旋转伺服电机(2430)同步运动并且旋转方向相同;封口膜(30)的两端分别缠绕在两侧的旋转杆(243)上并且中部穿过封口膜穿孔孔(2410);

传送升降装置(26)设置在封口装置(24)下方;传送升降装置(26)包括升降装置和传送装置;传送装置包括传送带(261)、一对传送轴(262)、一对传送支撑座对、传送电机(2620)和传送支架板(264);传送支撑座对包括前后对称的一对传送支撑座(263);一对传送支撑座对左右对称固定在传送支架板(264)的上端面上;一对传送轴(262)分别枢接在一对传送支撑座对上;传送带(261)安装在一对传送轴(262)之间;传送电机(2620)固定在其中之一的传送支撑座(263)上并且输出轴与传送轴(262)固定连接;传送支架板(264)下端面上竖直固定有若干升降导向柱(2640);

升降装置包括升降限位板(265)和升降气缸(266);升降限位板(265)固定在四个支脚(21)之间;升降限位板(265)的上端面上开设有若干与升降导向柱(2640)相对应的升降导向孔;升降导向柱(2640)插设在升降导向孔中;升降限位板(265)的上端面中心处竖直向上固定有升降气缸(266);升降气缸(266)的活塞杆固定连接在传送支架板(264)的下端面上;

药粉罐(25)放置在传送带(261)上并且上部位于中心支撑板(241)的药粉罐连接孔内;中心支撑板(241)的药粉罐连接孔的直径与药粉罐(25)的外径相同。

2. 根据权利要求1所述的一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机,其特征在于:搅拌头(112)固定在搅拌桶(111)上;搅拌桶(111)为上端面开设有圆环形空置槽的圆柱;搅拌头(112)呈伞状并且上部成型有水平平台;搅拌头(112)的水平平台竖直向下固定有中心圆柱(113);搅拌头(112)、中心圆柱(113)自上而下贯穿成型有旋转孔;

驱动装置(12)包括驱动电机(121)、中心转轴(122)、中心齿轮(123)、旋转推行单元(1221)、升降搅拌块(124)和旋转翻腾装置;驱动电机(121)竖直向下固定在搅拌头(112)的上端面上;中心转轴(122)包括上部转轴和下部转轴;上部转轴和下部转轴通过套环(1222)连接成一体;中心转轴(122)的上部转轴自上而下插设在旋转孔内;中心转轴(122)的上部转轴的上端枢接在搅拌头(112)的水平平台、中心转轴(122)的下部转轴的下端枢接在搅拌桶(111)的下侧壁上;中心转轴(122)的上部转轴的上端固定在驱动电机(121)的输出轴上、中部固定有中心齿轮(123);中心转轴(122)的下部转轴自上而下固定有上蜗杆(1223)和下蜗杆(1224);旋转翻腾装置包括上翻转单元和下翻转单元;上翻转单元包括上翻转中心杆(127)和上蜗轮(125);上翻转中心杆(127)枢接在搅拌桶(111)的侧壁上;上蜗轮(125)固定在上翻转中心杆(127)中部并且与上蜗杆(1223)啮合;上翻转中心杆(127)的外圆柱面上均匀固定有若干上翻转搅拌杆(1271);下翻转单元包括下翻转中心杆(128)和下蜗轮(126);下翻转中心杆(128)枢接在搅拌桶(111)的侧壁上;下蜗轮(126)固定在下翻转中心杆中部并且与下蜗杆(1224)啮合;下翻转中心杆(128)的外圆柱面上均匀固定有若干下翻转搅拌杆(1281)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机,其特征在于:中心圆柱(113)下端固定有中心支架(114);中心支架(114)由中间的圆柱和均匀固定在圆柱的外圆柱面上的三个支架板组成;中心支架(114)的三个支架板的下端面上均成型有中心轴;三个传递齿轮(115)枢接在中心支架(114)的中心轴上;中心支架(114)固定在中心圆柱(113)的外圆柱面上;中心齿轮(123)与传递齿轮(115)啮合;每个传递齿轮(115)下端面上非中心处竖直固定有第一搅拌杆(116);

传递装置(13)包括旋转护罩(131)和旋转齿圈(132);旋转护罩(131)呈伞状并且上部成型有圆环柱;旋转护罩(131)通过圆环柱枢接在搅拌头(112)的水平平台的下端面上;中心圆柱(113)从上而下穿过旋转护罩(131);旋转护罩(131)的下部的内侧壁上固定有旋转齿圈(132);旋转齿圈(132)与传递齿轮(115)啮合;旋转护罩(131)的下端面上均匀固定有若干第三搅拌杆(133)。

4. 根据权利要求2所述的一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机,其特征在于:旋转护罩(131)与搅拌头(112)的旋转中心轴共线;旋转护罩(131)与搅拌头(112)的锥度相同;旋转护罩(131)与搅拌头(112)之间有间隙;搅拌头(112)的水平平台上均匀固定有若干进料管(110);进料管(110)与旋转护罩(131)和搅拌头(112)之间的间隙连通。

5. 根据权利要求4所述的一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机,其特征在于:旋转护罩(131)的外侧壁上成型有若干搅拌壁(1310);搅拌壁(1310)的数量与进料管(110)的数量相同。

6. 根据权利要求2所述的一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机,其特征在于:搅拌桶

(111)的内侧壁上成型聚料环(1110);聚料环(1110)呈漏斗状;聚料环(1110)的下端面的内径与旋转护罩(131)的下端面的外径相同。

7.根据权利要求2所述的一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机,其特征在于:上翻转中心杆(127)和下翻转中心杆(128)相互平行。

8.根据权利要求2所述的一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机,其特征在于:中心齿轮(123)的下端面上固定有若干第二搅拌杆(124)。

9.根据权利要求1所述的一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机,其特征在于:封口膜(30)包括膜主体(301)和封口主膜(300);封口主膜(300)呈圆形并且直径与药粉罐(25)的外径相同;封口主膜(300)与膜主体(301)之间点断式连接。

一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机。

背景技术

[0002] 在制药过程中,药品通常由多种药粉按照比例混合,为了混合均匀,需要将不同品种的药粉放入搅拌装置内搅拌均匀,而现有的搅拌装置在搅拌时无法高效的搅拌均匀,影响药品效果。

发明内容

[0003] 本发明针对上述技术问题,提供一种具有旋罐装封口装置并且搅拌效率高的药粉搅拌机。

[0004] 为达到上述目的,本发明提供了一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机,包括搅拌机本体、机架和罐装封口装置;搅拌机本体固定在机架上;机架的下端面上均匀竖直固定有四个支脚;四个支脚连线呈矩形;

[0005] 罐装封口装置安装在四个支脚之间;搅拌机本体包括机壳、驱动装置和传递装置;机壳包括搅拌桶和搅拌头;搅拌桶的下侧壁中心处开设有出料口;出料口由若干相同形状的扇形孔组成;机架上端面上开设有与出料口相对应的注料孔;

[0006] 罐装封口装置包括出料装置、出口管路、封口装置、药粉罐和传送升降装置;出料装置包括出料电机和旋转堵孔板;出料电机竖直向下固定在机架的中心处;出料电机的输出轴上固定有旋转堵孔板;旋转堵孔板的上端面与机架的下端面共面;旋转堵孔板包括若干个与机架的注料孔相对应堵孔块;出口管路由上下对称的两个喇叭状连接管路和设置在两个喇叭状连接管路的圆环柱状连接管路组成;出口管路上部罩在出料装置上并固定在机架的下端面上;

[0007] 封口装置包括中心支撑板和封口膜卷放装置;中心支撑板呈矩形并固定在四个支脚之间;中心支撑板的侧面开设有贯穿中心支撑板左端面和右端面的封口膜穿孔;中心支撑板上端面开设有管路连接孔、下端面上开设有药粉罐连接孔;管路连接孔和药粉罐连接孔均与封口膜穿孔相通并且药粉罐连接孔的直径大于管路连接孔的直径;出口管路的下端套设在管路连接孔内;封口膜卷放装置包括一对旋转杆和一对旋转伺服电机;中心支撑板的左端面上位于封口膜穿孔的前后两侧固定有一对卷放膜支撑板、右端面上位于封口膜穿孔的前后两侧固定有一对卷放膜支撑板;一对旋转杆分别枢接在中心支撑板的左端面上的一对卷放膜支撑板之间和右端面上的一对卷放膜支撑板之间;一对旋转伺服电机分别固定中心支撑板的左端面的卷放膜支撑板上和中心支撑板的右端面的卷放膜支撑板上;一对旋转伺服电机的输出轴分别与一对旋转杆固定连接;一对旋转伺服电机同步运动并且旋转方向相同;封口膜的两端分别缠绕在两侧的旋转杆上并且中部穿过封口膜穿孔;

[0008] 传送升降装置设置在封口装置下方;传送升降装置包括升降装置和传送装置;传

送装置包括传送带、一对传送轴、一对传送支撑座对、传送电机和传送支架板；传送支撑座对包括前后对称的一对传送支撑座；一对传送支撑座对左右对称固定在传送支架板的上端面上；一对传送轴分别枢接在一对传送支撑座上；传送带安装在一对传送轴之间；传送电机固定在其中之一的传送支撑座上并且输出轴与传送轴固定连接；传送支架板下端面上竖直固定有若干升降导向柱；

[0009] 升降装置包括升降限位板和升降气缸；升降限位板固定在四个支脚之间；升降限位板的上端面上开设有若干与升降导向柱相对应的升降导向孔；升降导向柱插设在升降导向孔中；升降限位板的上端面中心处竖直向上固定有升降气缸；升降气缸的活塞杆固定连接在传送支架板的下端面上；药粉罐放置在传送带上并且上部位位于中心支撑板的药粉罐连接孔内；中心支撑板的药粉罐连接孔的直径与药粉罐的外径相同。

[0010] 作为上述技术方案的优选，搅拌头固定在搅拌桶上；搅拌桶为上端面开设有圆环形空置槽的圆柱；搅拌头呈伞状并且上部成型有水平平台；搅拌头的水平平台竖直向下固定有中心圆柱；搅拌头、中心圆柱自上而下贯穿成型有旋转孔；

[0011] 驱动装置包括驱动电机、中心转轴、中心齿轮、旋转推行单元、升降搅拌块和旋转翻腾装置；驱动电机竖直向下固定在搅拌头的上端面上；中心转轴包括上部转轴和下部转轴；上部转轴和下部转轴通过套环连接成一体；中心转轴的上部转轴自上而下插设在旋转孔内；中心转轴的上部转轴的上端枢接在搅拌头的水平平台、中心转轴的下部转轴的下端枢接在搅拌桶的下侧壁上；中心转轴的上部转轴的上端固定在驱动电机的输出轴上、中部固定有中心齿轮；中心转轴的下部转轴自上而下固定有上蜗杆和下蜗杆；旋转翻腾装置包括上翻转单元和下翻转单元；上翻转单元包括上翻转中心杆和上蜗轮；上翻转中心杆枢接在搅拌桶的侧壁上；上蜗轮固定在上翻转中心杆中部并且与上蜗杆啮合；上翻转中心杆的外圆柱面上均匀固定有若干上翻转搅拌杆；下翻转单元包括下翻转中心杆和下蜗轮；下翻转中心杆枢接在搅拌桶的侧壁上；下蜗轮固定在下翻转中心杆中部并且与下蜗杆啮合；下翻转中心杆的外圆柱面上均匀固定有若干下翻转搅拌杆。

[0012] 作为上述技术方案的优选，中心圆柱下端固定有中心支架；中心支架由中间的圆柱和均匀固定在圆柱的外圆柱面上的三个支架板组成；中心支架的三个支架板的下端面上均成型有中心轴；三个传递齿轮枢接在中心支架的中心轴上；中心支架固定在中心圆柱的外圆柱面上；中心齿轮与传递齿轮啮合；每个传递齿轮下端面上非中心处竖直固定有第一搅拌杆；

[0013] 传递装置包括旋转护罩和旋转齿圈；旋转护罩呈伞状并且上部成型有圆环柱；旋转护罩通过圆环柱枢接在搅拌头的水平平台的下端面上；中心圆柱从上而下穿过旋转护罩；旋转护罩的下部的内侧壁上固定有旋转齿圈；旋转齿圈与传递齿轮啮合；旋转护罩的下端面上均匀固定有若干第三搅拌杆。

[0014] 作为上述技术方案的优选，旋转护罩与搅拌头的旋转中心轴共线；旋转护罩与搅拌头的锥度相同；旋转护罩与搅拌头之间有间隙；搅拌头的水平平台上均匀固定有若干进料管；进料管与旋转护罩和搅拌头之间的间隙连通。

[0015] 作为上述技术方案的优选，旋转护罩的外侧壁上成型有若干搅拌壁；搅拌壁的数量与进料管的数量相同。

[0016] 作为上述技术方案的优选，搅拌桶的内侧壁上成型聚料环；聚料环呈漏斗状；聚料

环的下端面的内径与旋转护罩的下端面的外径相同。

[0017] 作为上述技术方案的优选,上翻转中心杆和下翻转中心杆相互平行。

[0018] 作为上述技术方案的优选,中心齿轮的下端面上固定有若干第二搅拌杆。

[0019] 作为上述技术方案的优选,封口膜包括膜主体和封口主膜;封口主膜呈圆形并且直径与药粉罐的外径相同;封口主膜与膜主体之间点断式连接。

[0020] 管路连接孔2411的四周安装有加热装置(未画出)

[0021] 本发明的有益效果在于:通过旋转搅拌装置和旋转翻腾装置双重搅拌能起到快速充分搅拌,罐装封口装置能起到药粉罐装和封口的作用,避免了药粉的四散和被污染。

附图说明

[0022] 图1为本发明的结构示意图;

[0023] 图2为本发明的剖面的结构示意图;

[0024] 图3为本发明的搅拌机本体10的剖面结构示意图;

[0025] 图4为本发明的搅拌头112的结构示意图;

[0026] 图5为本发明的搅拌头112的结构示意图;

[0027] 图6为本发明的驱动装置12的结构示意图;

[0028] 图7为本发明的机壳11的结构示意图;

[0029] 图8为本发明的传递装置13的结构示意图;

[0030] 图9为本发明的传递装置13的结构示意图;

[0031] 图10为本发明的搅拌桶111的剖面结构示意图;

[0032] 图11为本发明的出料装置22的结构示意图;

[0033] 图12为本发明的封口装置24的结构示意图;

[0034] 图13为本发明的封口膜30的正视示意图;

[0035] 图中,10、柜体;11、机壳、110、进料管;111、搅拌桶;1110、聚料环;1111、出料口;112、搅拌头;113、中心圆柱;114、中心支架;115、传递齿轮;116、第一搅拌杆;12、驱动装置;121、驱动电机;122、中心转轴;1222、套环;1223、上蜗杆;1224、下蜗杆;123、中心齿轮;124、第二搅拌杆;125、上蜗轮;126、下蜗轮;127、上翻转中心杆;1271、上翻转搅拌杆;128、下翻转中心杆;1281、下翻转搅拌杆;13、传递装置;131、旋转护罩;1310、搅拌壁;132、旋转齿圈;133、第三搅拌杆;20、机架;21、支脚;22、出料装置;221、出料电机;222、旋转堵孔板;23、出口管路;24、封口装置;241、中心支撑板;2410、封口膜穿孔;2411、管路连接孔;242、卷放膜支撑板;243、旋转杆;2430、旋转伺服电机;25、药粉罐;26、传送升降装置;261、传送带;262、传送轴;2620、传送电机;263、传送支撑座;264、传送支架板;2640、升降导向柱;265、升降限位板;266、升降气缸;30、封口膜;300、封口主膜;301、膜主体。

具体实施方式

[0036] 如图1、图2所示,一种具有罐装封口装置的药粉搅拌机,包括搅拌机本体10、机架20和罐装封口装置;搅拌机本体10固定在机架20上;机架20的下端面上均匀竖直固定有四个支脚21;四个支脚21连线呈矩形;

[0037] 如图1、图2所示,罐装封口装置安装在四个支脚21之间;搅拌机本体10包括机壳

11、驱动装置12和传递装置13；机壳11包括搅拌桶111和搅拌头112；搅拌桶111的下侧壁中心处开设有出料口1111；出料口1111由若干相同形状的扇形孔组成；机架20上端面上开设有与出料口1111相对应的注料孔；

[0038] 如图1、图2所示，罐装封口装置包括出料装置22、出口管路23、封口装置24、药粉罐25和传送升降装置26；出料装置22包括出料电机221和旋转堵孔板222；出料电机221竖直向下固定在机架20的中心处；出料电机221的输出轴上固定有旋转堵孔板222；旋转堵孔板222的上端面与机架20的下端面共面；旋转堵孔板222包括若干个与机架20的注料孔相对应堵孔块；出口管路23由上下对称的两个喇叭状连接管路和设置在两个喇叭状连接管路的圆环柱状连接管路组成；出口管路23的上部罩在出料装置22上并固定在机架20的下端面上；

[0039] 如图1、图2、图10~图13所示，封口装置24包括中心支撑板241和封口膜卷放装置；中心支撑板241呈矩形并固定在四个支脚21之间；中心支撑板241的侧面开设有贯穿中心支撑板左端面和右端面的封口膜穿行孔2410；中心支撑板241上端面开设有管路连接孔2411、下端面上开设有药粉罐连接孔；管路连接孔2411和药粉罐连接孔均与封口膜穿行孔2410相连通并且药粉罐连接孔的直径大于管路连接孔2411的直径；出口管路23的下端套设在管路连接孔2411内；封口膜卷放装置包括一对旋转杆243和一对旋转伺服电机2430；中心支撑板241的左端面上位于封口膜穿行孔2410的前后两侧固定有一对卷放膜支撑板242、右端面上位于封口膜穿行孔2410的前后两侧固定有一对卷放膜支撑板242；一对旋转杆243分别枢接在中心支撑板241的左端面上的一对卷放膜支撑板242之间和右端面上的一对卷放膜支撑板242之间；一对旋转伺服电机2430分别固定中心支撑板241的左端面的卷放膜支撑板242上和中心支撑板241的右端面的卷放膜支撑板242上；一对旋转伺服电机2430的输出轴分别与一对旋转杆243固定连接；一对旋转伺服电机2430同步运动并且旋转方向相同；封口膜30的两端分别缠绕在两侧的旋转杆243上并且中部穿过封口膜穿行孔2410；

[0040] 如图1、图2、图10~图13所示，传送升降装置26设置在封口装置24下方；传送升降装置26包括升降装置和传送装置；传送装置包括传送带261、一对传送轴262、一对传送支撑座对、传送电机2620和传送支架板264；传送支撑座对包括前后对称的一对传送支撑座263；一对传送支撑座对左右对称固定在传送支架板264的上端面上；一对传送轴262分别枢接在一对传送支撑座对上；传送带261安装在一对传送轴262之间；传送电机2620固定在其中之一的传送支撑座263上并且输出轴与传送轴262固定连接；传送支架板264下端面上竖直固定有若干升降导向柱2640；

[0041] 如图1、图2、图10~图13所示，升降装置包括升降限位板265和升降气缸266；升降限位板265固定在四个支脚21之间；升降限位板265的上端面上开设有若干与升降导向柱2640相对应的升降导向孔；升降导向柱2640插设在升降导向孔中；升降限位板265的上端面中心处竖直向上固定有升降气缸266；升降气缸266的活塞杆固定连接在传送支架板264的下端面上；药粉罐25放置在传送带261上并且上部位于中心支撑板241的药粉罐连接孔内；中心支撑板241的药粉罐连接孔的直径与药粉罐25的外径相同。

[0042] 如图1~图9所示，搅拌头112固定在搅拌桶111上；搅拌桶111为上端面开设有圆环形空置槽的圆柱；搅拌头112呈伞状并且上部成型有水平平台；搅拌头112的水平平台竖直向下固定有中心圆柱113；搅拌头112、中心圆柱113自上而下贯穿成型有旋转孔；

[0043] 如图1~图9所示，驱动装置12包括驱动电机121、中心转轴122、中心齿轮123、旋转

推行单元1221、升降搅拌块124和旋转翻腾装置；驱动电机121竖直向下固定在搅拌头112的上端面上；中心转轴122包括上部转轴和下部转轴；上部转轴和下部转轴通过套环1222连接成一体；中心转轴122的上部转轴自上而下插设在旋转孔内；中心转轴122的上部转轴的上端枢接在搅拌头112的水平平台、中心转轴122的下部转轴的下端枢接在搅拌桶111的下侧壁上；中心转轴122的上部转轴的上端固定在驱动电机121的输出轴上、中部固定有中心齿轮123；中心转轴122的下部转轴自上而下固定有上蜗杆1223和下蜗杆1224；旋转翻腾装置包括上翻转单元和下翻转单元；上翻转单元包括上翻转中心杆127和上蜗轮125；上翻转中心杆127枢接在搅拌桶111的侧壁上；上蜗轮125固定在上翻转中心杆127中部并且与上蜗杆1223啮合；上翻转中心杆127的外圆柱面上均匀固定有若干上翻转搅拌杆1271；下翻转单元包括下翻转中心杆128和下蜗轮126；下翻转中心杆128枢接在搅拌桶111的侧壁上；下蜗轮126固定在下翻转中心杆中部并且与下蜗杆1224啮合；下翻转中心杆128的外圆柱面上均匀固定有若干下翻转搅拌杆1281。

[0044] 如图1~图9所示，中心圆柱113下端固定有中心支架114；中心支架114由中间的圆柱和均匀固定在圆柱的外圆柱面上的三个支架板组成；中心支架114的三个支架板的下端面上均成型有中心轴；三个传递齿轮115枢接在中心支架114的中心轴上；中心支架114固定在中心圆柱113的外圆柱面上；中心齿轮123与传递齿轮115啮合；每个传递齿轮115下端面上非中心处竖直固定有第一搅拌杆116；

[0045] 如图1~图9所示，传递装置13包括旋转护罩131和旋转齿圈132；旋转护罩131呈伞状并且上部成型有圆环柱；旋转护罩131通过圆环柱枢接在搅拌头112的水平平台的下端面上；中心圆柱113从上而下穿过旋转护罩131；旋转护罩131的下部的内侧壁上固定有旋转齿圈132；旋转齿圈132与传递齿轮115啮合；旋转护罩131的下端面上均匀固定有若干第三搅拌杆133。

[0046] 如图1~图9所示，作为上述技术方案的优选，旋转护罩131与搅拌头112的旋转中心轴共线；旋转护罩131与搅拌头112的锥度相同；旋转护罩131与搅拌头112之间有间隙；搅拌头112的水平平台上均匀固定有若干进料管110；进料管110与旋转护罩131和搅拌头112之间的间隙连通。

[0047] 如图1~图9所示，作为上述技术方案的优选，旋转护罩131的外侧壁上成型有若干搅拌壁1310；搅拌壁1310的数量与进料管110的数量相同。

[0048] 如图1~图9所示，搅拌桶111的内侧壁上成型聚料环1110；聚料环1110呈漏斗状；聚料环1110的下端面的内径与旋转护罩131的下端面的外径相同。

[0049] 如图2所示，上翻转中心杆127和下翻转中心杆128相互平行。

[0050] 如图1~图6所示，中心齿轮123的下端面上固定有若干第二搅拌杆124。

[0051] 如图2、图13所示，封口膜30包括膜主体301和封口主膜300；封口主膜300呈圆形并且直径与药粉罐25的外径相同；封口主膜300与膜主体301之间点断式连接。

[0052] 管路连接孔2411的四周安装有加热装置(未画出)；

[0053] 药粉搅拌机的工作过程如下：

[0054] 启动驱动电机121，启动驱动电机121带动中心转轴122旋转；中心转轴122带动中心齿轮123、上蜗杆1223和下蜗杆1224旋转，(同时第二搅拌杆124绕中心齿轮123旋转中心轴旋转)，上蜗杆1223和下蜗杆1224分别带动上蜗轮125和下蜗轮126旋转，即上翻转中心杆

127和下翻转中心杆128旋转,上翻转中心杆127、下翻转中心杆128上的上翻转搅拌杆1271和下翻转搅拌杆1281进行竖直面的搅拌;

[0055] 中心齿轮123通过传递齿轮115带动旋转齿圈132即旋转护罩131旋转(第三搅拌杆133绕旋转护罩131的旋转中心轴旋转,第一搅拌杆116绕传递齿轮115的旋转中心轴旋转);

[0056] 接着把不同种类的药粉从不同的进料管110内输入,由于旋转护罩131旋转并且其外侧壁上存在搅拌壁1310,进入的不同药粉不会流向搅拌桶111的同一个地方,这样就起到了预先混合的作用,接着药粉到达聚料环1110,达聚料环1110使预先混合的药粉达到第一搅拌杆116、第二搅拌杆124、第三搅拌杆133的搅拌区域,这样药粉会进一步被搅拌混合;落于搅拌桶111底部的药粉在上翻转搅拌杆1271和下翻转搅拌杆1281的作用下进行竖直面的搅拌,这样药粉就进一步进行了搅拌。

[0057] 罐装封口装置的工作过程如下:

[0058] 当搅拌一定时间后,传送带261在传送电机2620的带动在带着药粉罐25到达出口管路23下方,然后启动升降气缸266,使药粉罐25套设在中心支撑板241的药粉罐连接孔中,接着启动出料电机221,旋转堵孔板222旋转一定的角度使注料孔露出,然后药粉顺着出口管路23进入到药粉罐25中,由于中心支撑板241的存在药粉不会在下降过程中四散,然后同步启动一对旋转伺服电机2430,封口膜30前进一个工位,然后管路连接孔2411的加热装置(未画出)加热,封口膜30的封口主膜300就固定在药粉罐25上,药粉罐25被封口;然后升降气缸266下降,封口主膜300从膜主体301中分离;药粉罐25在传送带261的作用下传送到下一个工序。

[0059] 以上内容仅为本发明的较佳实施方式,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

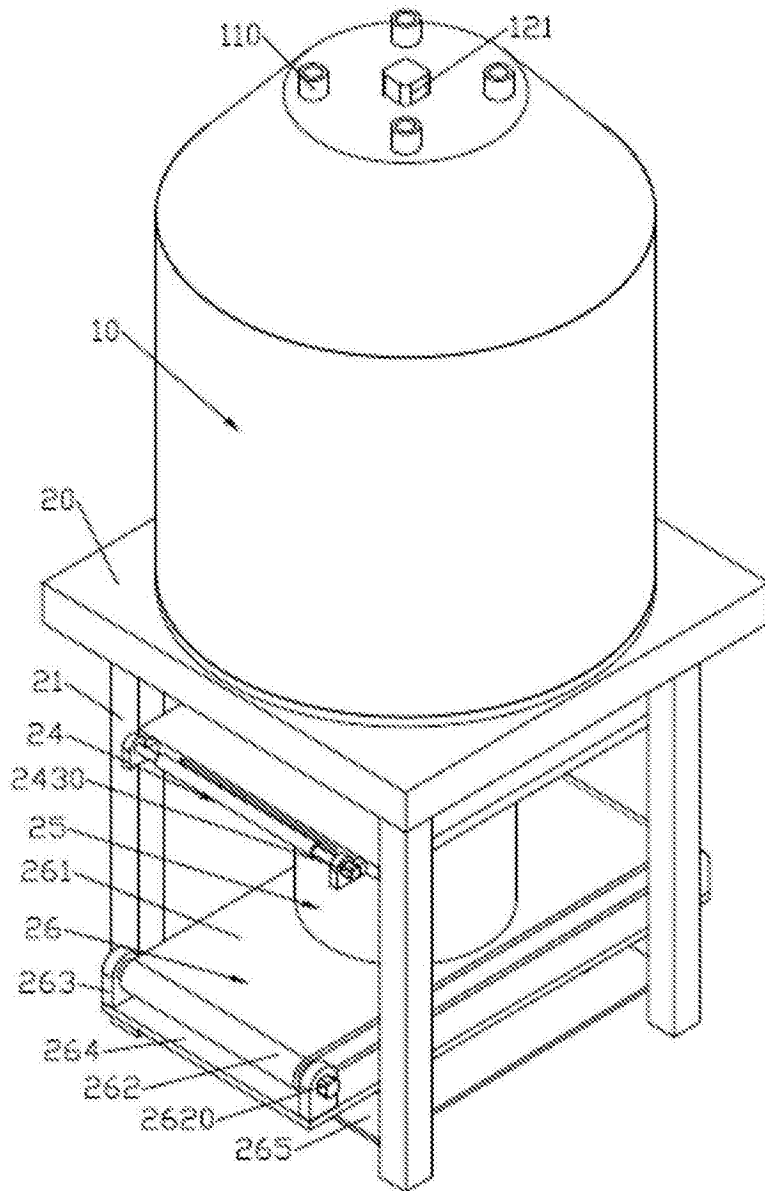


图1

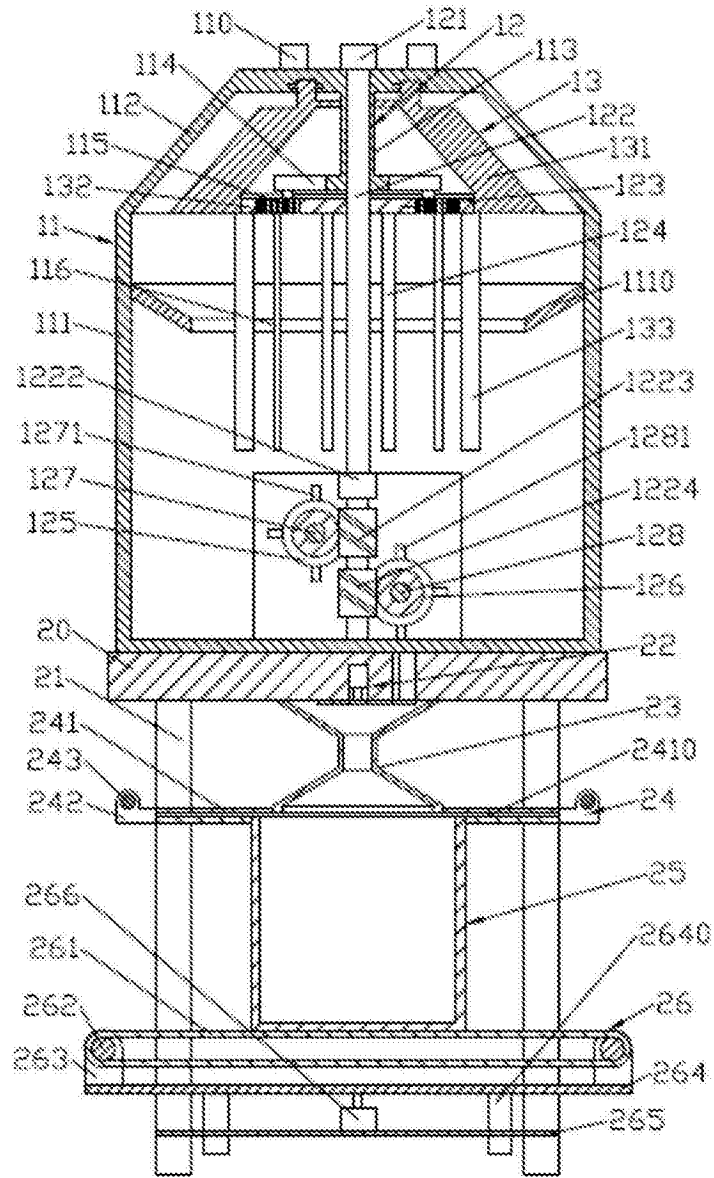


图2

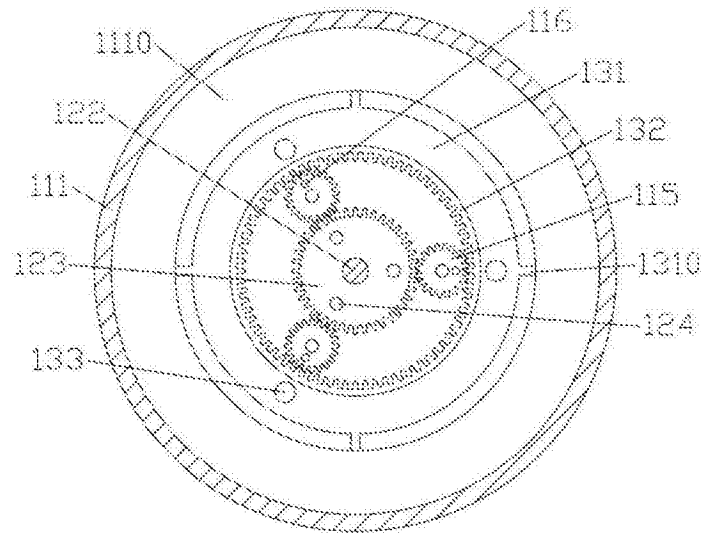


图3

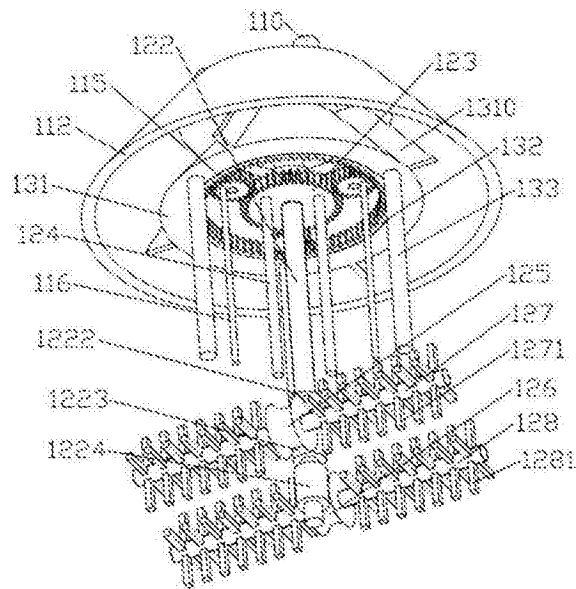


图4

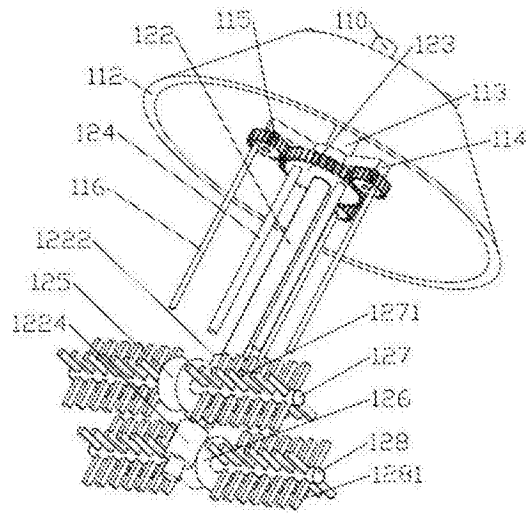


图5

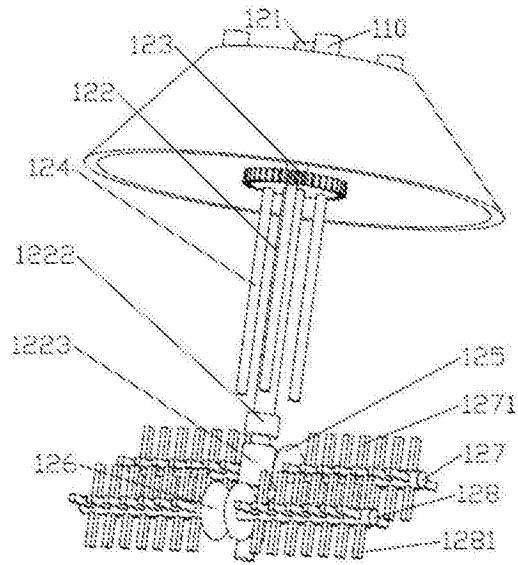


图6

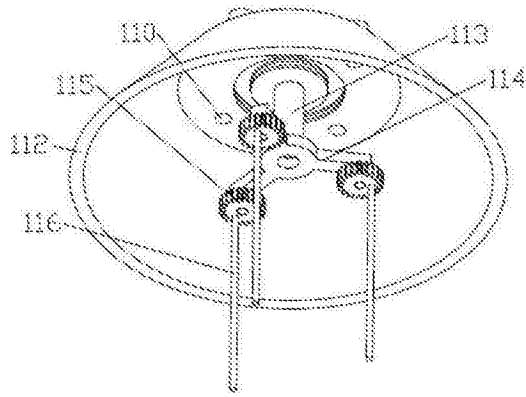


图7

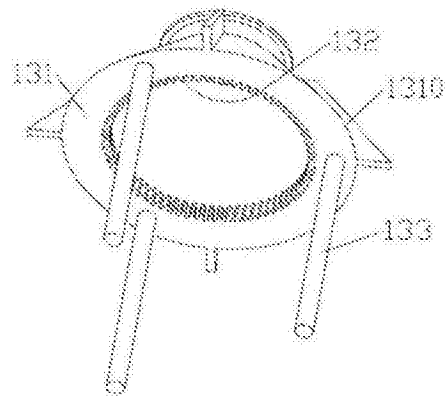


图8

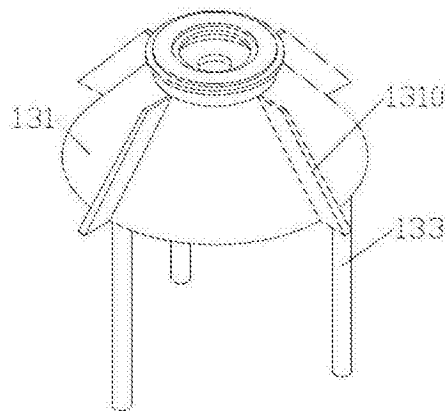


图9

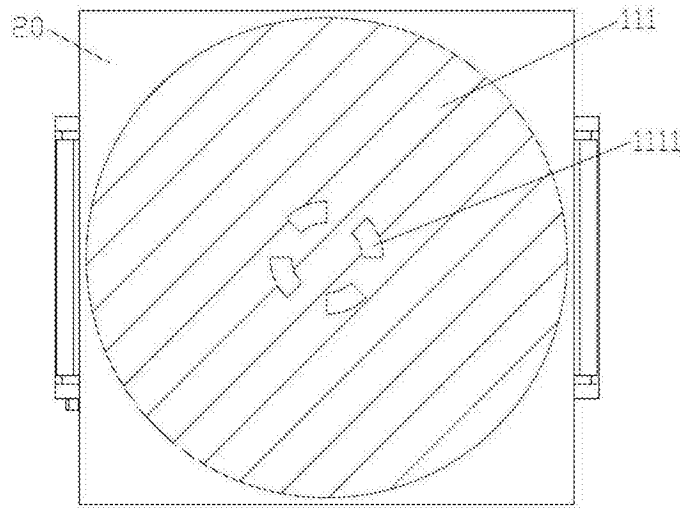


图10

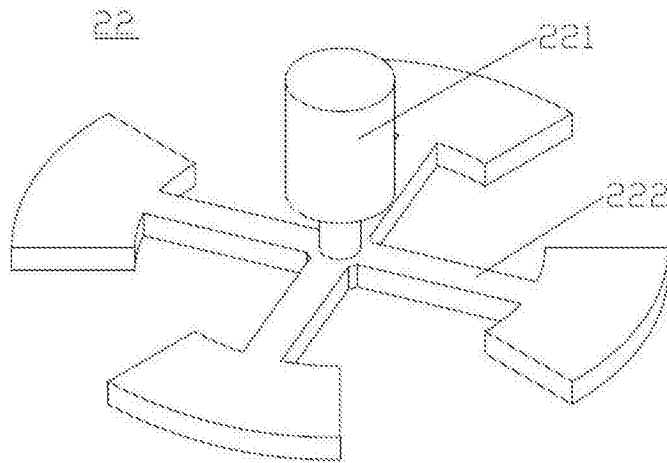


图11

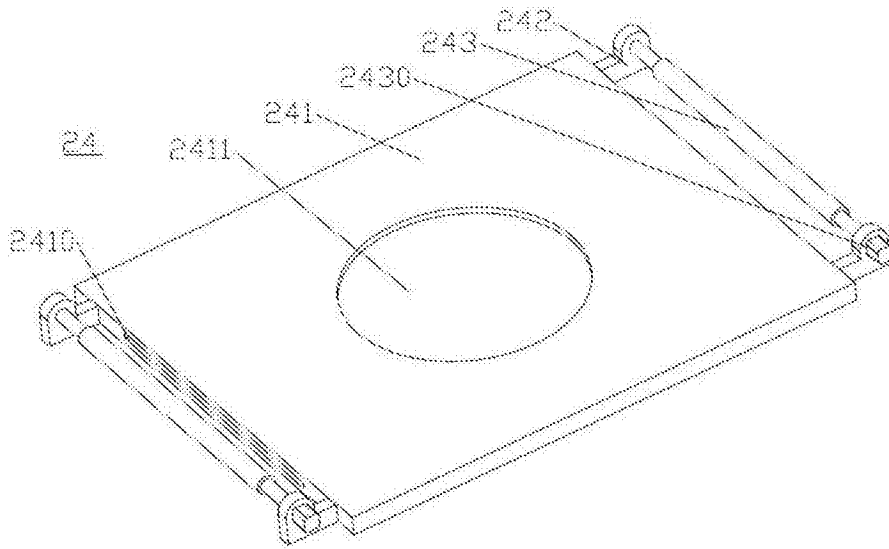


图12

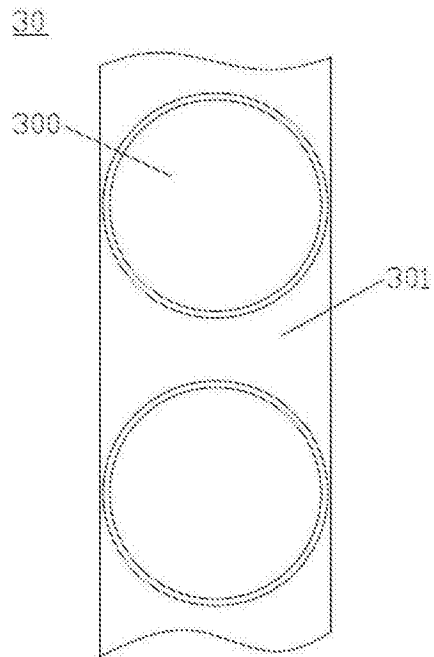


图13