



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109228229 B

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 201810925722.6

(22) 申请日 2018.08.14

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109228229 A

(43) 申请公布日 2019.01.18

(73) 专利权人 海宁市现代五金有限公司

地址 314411 浙江省嘉兴市海宁市盐官镇
群益村

(72) 发明人 江州铭 周叶飞 顾晓明

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限公司 33304

专利代理师 蔡鼎

(51) Int. Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/40 (2019.01)

B29B 9/06 (2006.01)

B29B 7/28 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

B29B 13/06 (2006.01)

B29C 45/00 (2006.01)

C08L 69/00 (2006.01)

C08L 33/12 (2006.01)

C08L 75/04 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 106810842 A, 2017.06.09

CN 104559106 A, 2015.04.29

CN 207027929 U, 2018.02.23

CN 102702717 A, 2012.10.03

CN 104279839 A, 2015.01.14

CN 105348764 A, 2016.02.24

CN 206493471 U, 2017.09.15

JP 2002240032 A, 2002.08.28

审查员 焦龙

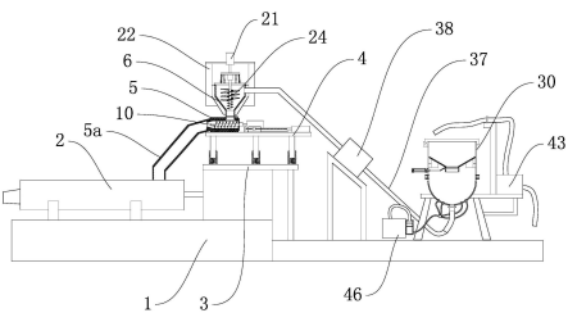
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种高透光灯罩的加工工艺

(57) 摘要

本发明提供了一种高透光灯罩的加工工艺，属于灯罩制作技术领域。一种高透光灯罩的加工工艺，包括以下步骤：S1、原料配比：将聚碳酸酯95~96份、聚甲基丙烯酸甲酯0.1~0.2份放入配料桶内进行搅拌，使之搅拌均匀，同时对其加热烘干，烘干温度为40~50℃，烘干时间为1~1.5h；然后加入聚氨酯4~5份、聚醚二元醇1~2份，去离子水300~400份，超声振动搅拌20~24小时，在136~140℃下保温50~60分钟，抽滤，水洗3~4次，在80~90℃下干燥20~30分钟。本发明具有制作出灯罩的透光性较好的优点。



1. 一种高透光灯罩的加工工艺,其特征在于,包括以下步骤:

S1、原料配比:将聚碳酸酯95~96份、聚甲基丙烯酸甲酯0.1~0.2份放入配料桶内进行搅拌,使之搅拌均匀,同时对其加热烘干,烘干温度为40~50℃,烘干时间为1~1.5h;

然后加入聚氨酯4~5份、聚醚二元醇1~2份,去离子水300~400份,超声振动搅拌20~24小时,在136~140℃下保温50~60分钟,抽滤,水洗3~4次,在80~90℃下干燥20~30分钟;

然后加入光扩散剂0.65~0.08份,荧光增白剂0.65~0.08份、抗静电剂0.3~0.5份、平滑除气剂0.03~0.06份、阻燃剂0.1~0.2份、B215抗氧剂0.5~0.7份、扩散剂0.05~0.06份,继续搅拌,使之均匀,搅拌时间30~35min,通入热氩气进行干燥,得到混合料;

S2、原料制作:将S1中的混合料投入双螺杆挤出机中,通过双螺杆挤出机进行原料的挤出成型,然后经冷水冷却后切碎成颗粒,得到透光性较好的原料颗粒;

S3、灯罩制作:将S2中的原料颗粒通过注塑机进行注塑,得到高透光性的灯罩;

S4、检验:将灯罩进行透光性检测,检测的合格品进行装箱打包;

所述的双螺杆挤出机包括底架、设置在底架上的机筒和两个螺杆单元,两螺杆单元均位于机筒内,两螺杆单元中的一段螺杆单元啮合形成啮合段,且啮合段的末端为出料口,其特征在于,底架上设置有用机筒进料的进料机构,进料机构包括固定底板,固定底板上设置有固定板,固定板通过多个弹性组件固定在固定底板上,固定板上横向固定有出料筒,出料筒上固设有用于对出料筒内进料的进料漏斗,进料漏斗下部具有进料管,出料筒一端固定有用于出料的出料管一,出料管一与机筒相连,出料筒的另一端具有开口,固定板上还设置有滑轨,滑轨上滑动设置有滑块,滑块上固定有第一电机,固定板上设置有用带带动滑块移动的驱动机构;第一电机的输出轴上同轴固定有用于进料的送料轴一,送料轴一上转动设置有套筒,套筒能从开口穿入出料筒内,送料轴一位于套筒内,套筒上还固设有用于封闭开口的封盖;进料漏斗内设置有防止混合料分层和防堵塞的搅拌机构,底架上还设置有用配料并对进料漏斗自动进料的配料进料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种高透光灯罩的加工工艺,其特征在于,所述的弹性组件包括固定筒、压簧和固定杆,固定筒固定在固定底板上,固定筒内具有通道,压簧设置在通道内,固定杆穿入通道内且与压簧抵靠,固定杆固定在固定板上。

3. 根据权利要求2所述的一种高透光灯罩的加工工艺,其特征在于,所述的出料筒内壁开设有滑槽,套筒上设有与滑槽对应的滑条。

4. 根据权利要求3所述的一种高透光灯罩的加工工艺,其特征在于,所述的进料漏斗下部开设有插入口,插入口内插设有用于阻挡原料下漏的分隔片。

5. 根据权利要求4所述的一种高透光灯罩的加工工艺,其特征在于,所述的驱动机构包括第二电机和螺杆,第二电机固定在固定板上,滑块上固设有连接块,连接块上开设有螺纹孔,螺杆同轴固定在第二电机的输出轴上,螺杆螺纹连接在螺纹孔内。

6. 根据权利要求1所述的一种高透光灯罩的加工工艺,其特征在于,所述的搅拌机构包括推杆电机一、升降板、固定架、第三电机、螺旋搅拌片和送料轴二,固定架固定在进料漏斗的上沿,推杆电机一固定在固定架上且输出轴竖直向下,升降板固定在推杆电机一的推杆端部,第三电机固定在升降板的下板面,第三电机的输出轴竖直向下,送料轴二同轴固定在第三电机的输出轴上,送料轴二能伸入进料漏斗的进料管内,螺旋搅拌片固定在送料轴上;

升降板的下板面设置有漏斗盖,漏斗盖中部开设有用于穿设第三电机输出轴的通孔,漏斗盖通过若干弹簧连接固定在升降板的下板面上;升降板的下板面上固定有固定柱,固定柱内开设有滑孔,漏斗盖上固定有滑柱,滑柱穿入固定柱的滑孔内。

7. 根据权利要求1所述的一种高透光灯罩的加工工艺,其特征在于,所述的配料进料机构包括底架上固定有用于储料的配料桶,配料桶中部固定有环形的电子秤,电子秤上固设有称重盘,称重盘中固设有出料管二,出料管二上开设有插口,插口内插设有用于封闭出料管二的封闭片;配料桶上开设有通孔,配料桶侧壁上固设有推杆电机二,推杆电机二的推杆穿入通孔内,推杆电机二的推杆通过连杆与封闭片铰接相连;配料桶底部固设有出料管三,出料管三与进料漏斗上部相连,出料管三上设置有吸料泵,出料管三上设有电磁阀,电磁阀位于出料管三与配料桶的连接处;底架上还设置有用于将称重盘上多余原料吸除或者将原料添加到称重盘上的输送机构,配料桶上还设置有用于将原料混合均匀并烘干干燥的鼓风机机构。

8. 根据权利要求7所述的一种高透光灯罩的加工工艺,其特征在于,所述的称重盘由边缘向中部凹陷,配料桶上端铰接有桶盖,配料桶上设置有用显示原料重量的显示器,显示器通过线路与电子秤相连;配料桶上设有若干出气孔,出气孔内设置有单向阀;输送机构包括旋涡气泵、吸料管和排出管,旋涡气泵固定在底架上,吸料管固定在旋涡气泵的进料端上,吸料管能从配料桶的上端伸入配料桶内,排出管固定在旋涡气泵的出料端上;鼓风机机构包括气泵和加热箱,气泵通过导管一与加热箱相连,配料桶底部设有若干进气管,加热箱通过导管二与进气管相连,加热箱内固设有陶瓷加热管。

一种高透光灯罩的加工工艺

技术领域

[0001] 本发明属于灯罩制作技术领域,特别是一种高透光灯罩的加工工艺。

背景技术

[0002] 灯罩是封装在灯具外围对灯具起保护作用的保护装置,灯罩由于其使用特性一方面既要灯具起到一定的保护作用,另一方面也要具备良好的透光性能和光散射性能,使得灯具发出的光能很好的透过灯罩散射至周围环境当中,起到很好的照明效果或景观美奂效果。现有技术中的灯罩存在透光率差和散射性能不佳的技术缺陷,使得灯具发出的光被遮挡或吸收,降低灯具的照明有效率,同时对电能也是一种极大的浪费,没有充分利用宝贵的能源资源。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种高透光灯罩的加工工艺,解决了灯罩的透光性较差的问题。

[0004] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:

[0005] 一种高透光灯罩的加工工艺,其特征在于,包括以下步骤:

[0006] S1、原料配比:将聚碳酸酯95~96份、聚甲基丙烯酸甲酯0.1~0.2份放入配料桶内进行搅拌,使之搅拌均匀,同时对其加热烘干,烘干温度为40~50℃,烘干时间为1~1.5h;

[0007] 然后加入聚氨酯4~5份、聚醚二元醇1~2份,去离子水300~400份,超声振动搅拌20~24小时,在136~140℃下保温50~60分钟,抽滤,水洗3~4次,在80~90℃下干燥20~30分钟;

[0008] 然后加入光扩散剂0.65~0.08份,荧光增白剂0.65~0.08份、抗静电剂0.3~0.5份、平滑除气剂0.03~0.06份、阻燃剂0.1~0.2份、B215抗氧剂0.5~0.7份、扩散剂0.05~0.06份,继续搅拌,使之均匀,搅拌时间30~35min,通入热氩气进行干燥,得到混合料;

[0009] S2、原料制作:将S1中的混合料投入双螺杆挤出机中,通过双螺杆挤出机进行原料的挤出成型,然后经冷水冷却后切碎成颗粒,得到透光性较好的原料颗粒;

[0010] S3、灯罩制作:将S2中的原料颗粒通过注塑机进行注塑,等到高透光性的灯罩;

[0011] S4、检验:将灯罩进行透光性检测,检测的合格品进行装箱打包。

[0012] 本加工工艺中,使用以上步骤能够制得高透光的原料,采用以上组分的原料进行配料,能够得到结构稳定,透光度高的原料颗粒。

[0013] 在上述高透光灯罩的加工工艺中,所述的双螺杆挤出机包括底架、设置在底架上的机筒和两个螺杆单元,两螺杆单元均位于机筒内,两螺杆单元中的一段螺杆单元啮合形成啮合段,且啮合段的末端为出料口,其特征在于,底架上设置有用机筒进料的进料机构,进料机构包括固定底板,固定底板上设置有固定板,固定板通过多个弹性组件固定在固定底板上,固定板上横向固定有出料筒,出料筒上固设有用于对出料筒内进料的进料漏斗,进料漏斗下部具有进料管,出料筒一端固定有用于出料的出料管一,出料管一与机筒相连,

出料筒的另一端具有开口,固定板上还设置有滑轨,滑轨上滑动设置有滑块,滑块上固定有第一电机,固定板上设置有用带带动滑块移动的驱动机构;第一电机的输出轴上同轴固定有用带进料的送料轴一,送料轴一上转动设置有套筒,套筒能从开口穿入出料筒内,送料轴一位于套筒内,套筒上还固设有用于封闭开口的封盖;进料漏斗内设置有防止混合料分层和防堵塞的搅拌机构,底架上还设置有用带配料并对进料漏斗自动进料的配料进料机构。

[0014] 本发明的工作原理:启动驱动机构,带动滑块移动,滑块带动上部的第一电机以及第一电机上的送料轴一移动,送料轴一与套筒从出料筒中脱离,封盖脱离开口;打开后将进料桶内的原有的原料清理干净后,重新通过驱动机构复位,然后在配料进料机构内进行混合原料的配料,配料完成后自动送入进料漏斗内,进料漏斗上部的搅拌机构启动,对进料漏斗内的混合原料开始搅拌,使混合原料保持均匀,并持续的对机筒进行送料,机筒内的两螺杆单元开始送料挤出。

[0015] 套筒的设置能够保证送料轴一不会偏移,与出料筒能够保持同轴。本发明中,该套筒及送料轴一能够从出料筒内取出,能够方便对出料筒内进行清理,能够保证输送的原料中不会混入杂质,减少报废量,提高原料的使用率。弹性组件能够减少上部送料时产生的振动,固定底板安装位置处造成损坏,防止机筒受到的振力太大,影响挤出效果。套筒上具有与进料漏斗对应的进料口。通过送料轴一保持输送料的均匀性,通过搅拌机构防止堵塞且能使混合原料搅拌均匀。

[0016] 在上述高透光灯罩的加工工艺中,弹性组件包括固定筒、压簧和固定杆,固定筒固定在固定底板上,固定筒内具有通道,压簧设置在通道内,固定杆穿入通道内且与压簧抵靠,固定杆固定在固定板上。固定筒内圈直径大于固定杆直径,在送料时,上部送料轴一运转时产生的生动,能够通过压簧减震,降低固定底板上的振动力,同时可降低噪音。

[0017] 在上述高透光灯罩的加工工艺中,出料筒内壁上开设有滑槽,套筒上设有与滑槽对应的滑条。滑条可卡入滑槽内并在滑槽内移动,通过滑条与滑槽的配合,使套筒只能在出料筒内水平移动而不能转动。提高送料量的精确度。

[0018] 在上述高透光灯罩的加工工艺中,进料漏斗下部开设有插入口,插入口内插设有用于阻挡原料下漏的分隔片。在下料量足够之后,通过分隔片使进料漏斗停止进料。在后续清理使也方便对出料筒的清理。

[0019] 在上述高透光灯罩的加工工艺中,驱动机构包括第二电机和螺杆,第二电机固定在固定板上,滑块上固设有连接块,连接块上开设有螺纹孔,螺杆同轴固定在第二电机的输出轴上,螺杆螺纹连接在螺纹孔内。第二电机带动螺杆转动,螺杆带动连接块移动,连接块移动带动滑块移动。

[0020] 在上述高透光灯罩的加工工艺中,搅拌机构包括推杆电机一、升降板、固定架、第三电机、螺旋搅拌片和送料轴二,固定架固定在进料漏斗的上沿,推杆电机一固定在固定架上且输出轴竖直向下,升降板固定在推杆电机一的推杆端部,第三电机固定在升降板的下板面,第三电机的输出轴竖直向下,送料轴二同轴固定在第三电机的输出轴上,送料轴二能伸入进料漏斗的进料管内,螺旋搅拌片固定在送料轴上。

[0021] 在上述高透光灯罩的加工工艺中,升降板的下板面设置有漏斗盖,漏斗盖中部开设有用于穿设第三电机输出轴的通孔,漏斗盖通过若干弹簧连接固定在升降板的下板面上;升降板的下板面上固定有固定柱,固定柱内开设有滑孔,漏斗盖上固定有滑柱,滑柱穿

入固定柱的滑孔内。升降板在下降时,漏斗盖会盖住进料漏斗的上部,防止原料在搅拌过程中飞出进料漏斗外,同时也可避免灰尘的大量进入。需要将送料轴二伸入进料管内时,升降板继续向下降,漏斗盖仍然压紧在进料漏斗上,弹簧开始压缩,漏斗盖与升降板之间的距离缩短,送料轴二进入到进料管内。通过固定柱与滑柱的限位,防止漏斗盖左右偏移。

[0022] 在上述高透光灯罩的加工工艺中,配料进料机构包括底架上固定有用于储料的配料桶,配料桶中部固定有环形的电子秤,电子秤上固设有称重盘,称重盘中固设有出料管二,出料管二上开设有插口,插口内插设有用于封闭出料管二的封闭片;配料桶上开设有通孔,配料桶侧壁上固设有推杆电机二,推杆电机二的推杆穿入通孔内,推杆电机二的推杆通过连杆与封闭片铰接相连;配料桶底部固设有出料管三,出料管三与进料漏斗上部相连,出料管三上设置有吸料泵,出料管三上设有电磁阀,电磁阀位于出料管三与配料桶的连接处;底架上还设置有用于将称重盘上多余原料吸除或者将原料添加到称重盘上的输送机构,配料桶上还设置有用于将原料混合均匀并烘干干燥的鼓风机机构。

[0023] 本机构工作原理:通过输送机构,将需要混合的多种原料依次送入配料桶,第一种原料进入到称重盘,电子秤对进入的原料称重,然后称重盘下部的封闭片打开,使该原料进入到配料桶下部,封闭片封闭储料管一,然后投入新的原料进行称重,然后将第二种原料混入配料桶下部进行配料,直至将所需要的原料全部投放至配料桶底部;然后启动鼓风机机构,将配料桶内的多种原料进行烘干,翻滚,使之搅拌均匀,然后打开电磁阀,使混合原料导出。

[0024] 本机构中,电子秤能对原料进行精准的称量,提高原料配比精度,提高原料高韧抗变形能力。通过鼓风机机构即可对原料均匀混合,同时可以对原料进行烘干。

[0025] 连杆一端铰接在推杆电机二的推杆上,连杆另一端铰接在封闭片上,铰接处具有较大的间隙,连杆能在封闭片固定不动时,连杆具有上下移动的空间。

[0026] 在上述高透光灯罩的加工工艺中,称重盘由边缘向中部凹陷,配料桶上端铰接有桶盖,配料桶上设置有用于显示原料重量的显示器,显示器通过线路与电子秤相连。原料能够自动向称重盘中间汇聚,在封闭片打开后,原料能够自动从出料管二中流出,不会积留在称重盘中,影响下一种原料的称量。在不使用时,关闭桶盖,减少灰尘进入桶体内。可通过显示器直观的看到电子称称出原料的重量,方便对原料的添加。

[0027] 在上述高透光灯罩的加工工艺中,配料桶上设有若干出气孔,出气孔内设置有单向阀。在鼓风机机构启动后,内部的气流可从出气孔流出,单向阀的设置可以放置外部灰尘、杂质进入到配料桶内。

[0028] 在上述高透光灯罩的加工工艺中,输送机构包括旋涡气泵、吸料管和排出管,旋涡气泵固定在底架上,吸料管固定在旋涡气泵的进料端上,吸料管能从配料桶的上端伸入配料桶内,排出管固定在旋涡气泵的出料端上。可将原料袋到放置于吸料管处,然后启动旋涡气泵,将原料吸入配料桶内的称重盘上,在称重盘上的原料过多中,可以反向启动旋涡气泵,使称重盘的原料被吸回到原料袋内。

[0029] 在上述高透光灯罩的加工工艺中,鼓风机机构包括气泵和加热箱,气泵通过导管一与加热箱相连,配料桶底部设有若干进气管,加热箱通过导管二与进气管相连,加热箱内固设有陶瓷加热管。气泵启动,将空气吹入加热箱内,通过加热箱对空气进行加热并烘干,然后进入到配料桶内,将配料桶的混合原料进行混合,并使之均匀,同时对混合原料进行烘干。

[0030] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0031] 1、套筒的设置能够保证送料轴一不会偏移,与出料筒能够保持同轴。本发明中,该套筒及送料轴一能够从出料筒内取出,能够方便对出料筒内进行清理,能够保证输送的原料中不会混入杂质,减少报废量,提高原料的使用率。弹性组件能够减少上部送料时产生的振动,固定底板安装位置处造成损坏,防止机筒受到的振力太大,影响挤出效果。套筒上具有与进料漏斗对应的进料口。

[0032] 2、本配料进料机构中,电子秤能对原料进行精准的称量,提高原料配比精度,提高原料高韧抗变形能力。通过鼓风机即可对原料均匀混合,同时可以对原料进行烘干。

附图说明

[0033] 图1是本发明的示意图。

[0034] 图2是本发明中进料机构的示意图。

[0035] 图3是本发明中进料筒处的剖视图。

[0036] 图4是本发明中固定板上的俯视图。

[0037] 图5是本发明中配料进料机构的示意图。

[0038] 图中,1、底架;2、机筒;3、固定底板;4、固定板;5、出料筒;5a、出料管一;6、进料漏斗;6a、进料管;7、滑轨;8、滑块;9、第一电机;10、送料轴一;11、套筒;11a、滑条;12、封盖;13、固定筒;14、压簧;15、固定杆;16、分隔片;17、第二电机;18、螺杆;19、连接块;20、推杆电机一;21、升降板;22、固定架;23、第三电机;24、螺旋搅拌片;25、送料轴二;26、漏斗盖;27、弹簧;28、固定柱;29、滑柱;30、配料桶;31、电子秤;32、称重盘;33、出料管二;34、封闭片;35、推杆电机二;36、连杆;37、出料管三;38、吸料泵;39、电磁阀;40、桶盖;41、出气孔;42、单向阀;43、旋涡气泵;44、吸料管;45、排出管;46、气泵;47、加热箱;48、进气管;49、陶瓷加热管。

具体实施方式

[0039] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0040] 一种高透光灯罩的加工工艺,包括以下步骤:

[0041] S1、原料配比:将聚碳酸酯95~96份、聚甲基丙烯酸甲酯0.1~0.2份放入配料桶内进行搅拌,使之搅拌均匀,同时对其加热烘干,烘干温度为40~50℃,烘干时间为1~1.5h;

[0042] 然后加入聚氨酯4~5份、聚醚二元醇1~2份,去离子水300~400份,超声振动搅拌20~24小时,在136~140℃下保温50~60分钟,抽滤,水洗3~4次,在80~90℃下干燥20~30分钟;

[0043] 然后加入光扩散剂0.65~0.08份,荧光增白剂0.65~0.08份、抗静电剂0.3~0.5份、平滑除气剂0.03~0.06份、阻燃剂0.1~0.2份、B215抗氧剂0.5~0.7份、扩散剂0.05~0.06份,继续搅拌,使之均匀,搅拌时间30~35min,通入热氩气进行干燥,得到混合料,以上份数为重量份数;

[0044] 本发明中,按照下列重量组分的原料份数进行混合:聚碳酸酯95份、聚甲基丙烯酸甲酯0.1、聚氨酯4份、聚醚二元醇1份,去离子水300份、光扩散剂0.65份,荧光增白剂0.65

份、抗静电剂0.3份、平滑除气剂0.03份、阻燃剂0.1份、B215抗氧剂0.7份、扩散剂0.05份；

[0045] S2、原料制作：将S1中的混合料投入双螺杆挤出机中，通过双螺杆挤出机进行原料的挤出成型，然后经冷水冷却后切碎成颗粒，得到透光性较好的原料颗粒；

[0046] S3、灯罩制作：将S2中的原料颗粒通过注塑机进行注塑，等到高透光性的灯罩；

[0047] S4、检验：将灯罩进行透光性检测，检测的合格品进行装箱打包。

[0048] 本发明中的一种双螺杆挤出机，包括机筒和两个螺杆单元，两螺杆单元均位于机筒内，两螺杆单元中的一段螺杆单元啮合形成啮合段，且啮合段的末端为出料口；该双螺杆挤出机采用现有技术。底架上设置有用驱动两螺杆单元转动的驱动电机。

[0049] 如图1至图5所示，一种双螺杆18挤出机，包括底架1、设置在底架1上的机筒2和两个螺杆18单元，两螺杆18单元均位于机筒2内，两螺杆18单元中的一段螺杆18单元啮合形成啮合段，且啮合段的末端为出料口，底架1上设置有用机筒2进料的进料机构，进料机构包括固定底板3，固定底板3上设置有固定板4，固定板4通过多个弹性组件固定在固定底板3上，固定板4上横向固定有出料筒5，出料筒5上固设有用于对出料筒5内进料的进料漏斗6，进料漏斗6下部具有进料管6a，出料筒5一端固定有用于出料的出料管一5a，出料管一5a与机筒2相连，出料筒5的另一端具有开口，固定板4上还设置有滑轨7，滑轨7上滑动设置有滑块8，滑块8上固定有第一电机9，固定板4上设置有用带动滑块8移动的驱动机构；第一电机9的输出轴上同轴固定有用于进料的送料轴一10，送料轴一10上转动设置有套筒11，套筒11能从开口穿入出料筒5内，送料轴一10位于套筒11内，套筒11上还固设有用于封闭开口的封盖12；进料漏斗6内设置有防止混合料分层和防堵塞的搅拌机构，底架1上还设置有用配料并对进料漏斗6自动进料的配料进料机构。

[0050] 套筒11的设置能够保证送料轴一10不会偏移，与出料筒5能够保持同轴。本发明中，该套筒11及送料轴一10能够从出料筒5内取出，能够方便对出料筒5内进行清理，能够保证输送的原料中不会混入杂质，减少报废量，提高原料的使用率。弹性组件能够减少上部送料时产生的振动，固定底板3安装位置处造成损坏，防止机筒2受到的振力太大，影响挤出效果。套筒11上具有与进料漏斗6对应的进料口。

[0051] 具体地，弹性组件包括固定筒13、压簧14和固定杆15，固定筒13固定在固定底板3上，固定筒13内具有通道，压簧14设置在通道内，固定杆15穿入通道内且与压簧14抵靠，固定杆15固定在固定板4上。固定筒13内圈直径大于固定杆15直径，在送料时，上部送料轴一10运转时产生的生动，能够通过压簧14减震，降低固定底板3上的振动力，同时可降低噪音。

[0052] 具体地，出料筒5内壁上开设有滑槽，套筒11上设有与滑槽对应的滑条11a。滑条11a可卡入滑槽内并在滑槽内移动，通过滑条11a与滑槽的配合，使套筒11只能在出料筒5内水平移动而不能转动。提高送料量的精确度。

[0053] 具体地，进料漏斗6下部开设有插入口，插入口内插设有用于阻挡原料下漏的分隔片16。在下料量足够之后，通过分隔片16使进料漏斗6停止进料。在后续清理使也方便对出料筒5的清理。

[0054] 具体地，驱动机构包括第二电机17和螺杆18，第二电机17固定在固定板4上，滑块8上固设有连接块19，连接块19上开设有螺纹孔，螺杆18同轴固定在第二电机17的输出轴上，螺杆18螺纹连接在螺纹孔内。第二电机17带动螺杆18转动，螺杆18带动连接块19移动，连接块19移动带动滑块8移动。

[0055] 具体地,搅拌机构包括推杆电机一20、升降板21、固定架22、第三电机23、螺旋搅拌片24和送料轴二25,固定架22固定在进料漏斗6的上沿,推杆电机一20固定在固定架22上且输出轴竖直向下,升降板21固定在推杆电机一20的推杆端部,第三电机23固定在升降板21的下板面,第三电机23的输出轴竖直向下,送料轴二25同轴固定在第三电机23的输出轴上,送料轴二25能伸入进料漏斗6的进料管6a内,螺旋搅拌片24固定在送料轴上。

[0056] 具体地,升降板21的下板面设置有漏斗盖26,漏斗盖26中部开设有用于穿设第三电机23输出轴的通孔,漏斗盖26通过若干弹簧27连接固定在升降板21的下板面上;升降板21的下板面上固定有固定柱28,固定柱28内开设有滑孔,漏斗盖26上固定有滑柱29,滑柱29穿入固定柱28的滑孔内。升降板21在下降时,漏斗盖26会盖住进料漏斗6的上部,防止原料在搅拌过程中飞出进料漏斗6外,同时也可避免灰尘的大量进入。需要将送料轴二25伸入进料管6a内时,升降板21继续向下降,漏斗盖26仍然压紧在进料漏斗6上,弹簧27开始压缩,漏斗盖26与升降板21之间的距离缩短,送料轴二25进入到进料管6a内。通过固定住与滑柱29的限位,防止漏斗盖26左右偏移。

[0057] 具体地,配料进料机构包括底架1上固定有用于储料的配料桶30,配料桶30中部固定有环形的电子秤31,电子秤31上固设有称重盘32,称重盘32中部固设有出料管二33,出料管二33上开设有插口,插口内插设有用于封闭出料管二33的封闭片34;配料桶30上开设有通孔,配料桶30侧壁上固设有推杆电机二35,推杆电机二35的推杆穿入通孔内,推杆电机二35的推杆通过连杆36与封闭片34铰接相连;配料桶30底部固设有出料管三37,出料管三37与进料漏斗6上部相连,出料管三37上设置有吸料泵38,出料管三37上设有电磁阀39,电磁阀39位于出料管三37与配料桶30的连接处;底架1上还设置有用于将称重盘32上多余原料吸除或者将原料添加到称重盘32上的输送机构,配料桶30上还设置有用于将原料混合均匀并烘干干燥的鼓风机机构。

[0058] 本机构中,电子秤31能对原料进行精准的称量,提高原料配比精度,提高原料高韧抗变形能力。通过鼓风机机构即可对原料均匀混合,同时可以对原料进行烘干。

[0059] 连杆36一端铰接在推杆电机二35的推杆上,连杆36另一端铰接在封闭片34上,铰接处具有较大的间隙,连杆36能在封闭片34固定不动时,连杆36具有上下移动的空间。

[0060] 具体地,称重盘32由边缘向中部凹陷,配料桶30上端铰接有桶盖40,配料桶30上设置有用于显示原料重量的显示器,显示器通过线路与电子秤31相连。原料能够自动向称重盘32中间汇聚,在封闭片34打开后,原料能够自动从出料管二33中流出,不会积留在称重盘32中,影响下一种原料的称量。在不使用时,关闭桶盖40,减少灰尘进入桶体内。可通过显示器直观的看到电子称称出原料的重量,方便对原料的添加。

[0061] 具体地,配料桶30上设有若干出气孔41,出气孔41内设置有单向阀42。在鼓风机机构启动后,内部的气流可从出气孔41流出,单向阀42的设置可以放置外部灰尘、杂质进入到配料桶30内。

[0062] 具体地,输送机构包括旋涡气泵43、吸料管44和排出管45,旋涡气泵43固定在底架1上,吸料管44固定在旋涡气泵43的进料端上,吸料管44能从配料桶30的上端伸入配料桶30内,排出管45固定在旋涡气泵43的出料端上。可将原料袋到放置于吸料管44处,然后启动旋涡气泵43,将原料吸入配料桶30内的称重盘32上,在称重盘32上的原料过多中,可以反向启动旋涡气泵43,使称重盘32的原料被吸回到原料袋内。

[0063] 具体地,鼓风机机构包括气泵46和加热箱47,气泵46通过导管一与加热箱47相连,配料桶30底部设有若干进气管48,加热箱47通过导管二与进气管48相连,加热箱47内固设有陶瓷加热管49。气泵46启动,将空气吹入加热箱47内,通过加热箱47对空气进行加热并烘干,然后进入到配料桶30内,将配料桶30的混合原料进行混合,并使之均匀,同时对混合原料进行烘干。

[0064] 本发明的工作原理:启动驱动机构,带动滑块8移动,滑块8带动上部的第一电机9以及第一电机9上的送料轴一10移动,送料轴一10与套筒11从出料筒5中脱离,封盖12脱离不开口;打开后将进料桶内的原有的原料清理干净后,重新通过驱动机构复位,然后在配料进料机构内进行混合原料的配料,通过输送机构,将需要混合的多种原料依次送入配料桶30,第一种原料进入到称重盘32,电子秤31对进入的原料称重,然后称重盘32下部的封闭片34打开,使该原料进入到配料桶30下部,封闭片34封闭储料管一,然后投入新的原料进行称重,然后将第二种原料混入配料桶30下部进行配料,直至将所需要的原料全部投放至配料桶30底部;然后启动鼓风机机构,将配料桶30内的多种原料进行烘干,翻滚,使之搅拌均匀,然后打开电磁阀39,使混合原料导出。配料完成后自动送入进料漏斗6内,进料漏斗6上部的搅拌机构启动,对进料漏斗6内的混合原料开始搅拌,使混合原料保持均匀,并持续的对机筒2进行送料,机筒2内的两螺杆18单元开始送料挤出。

[0065] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明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,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

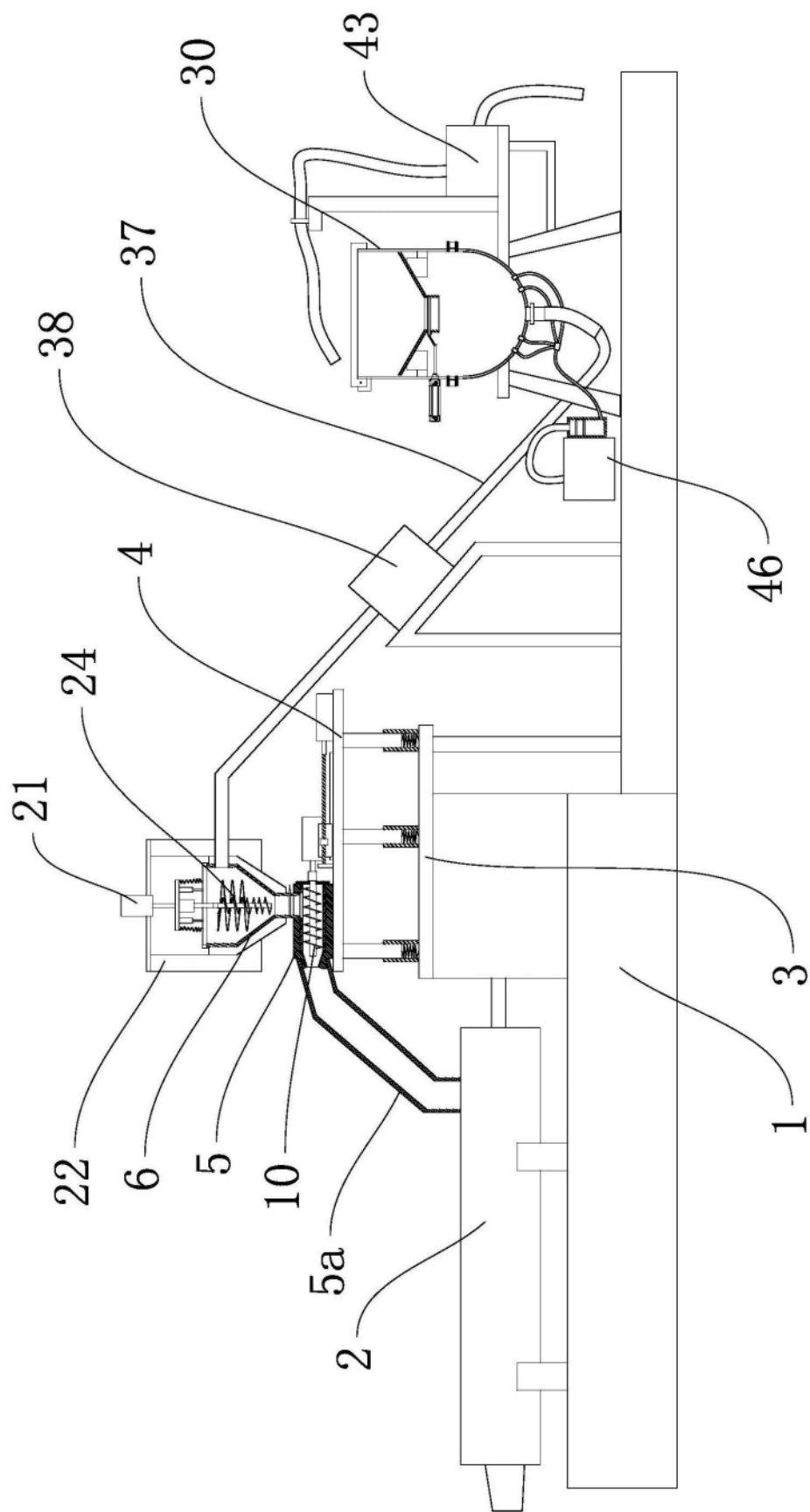


图1

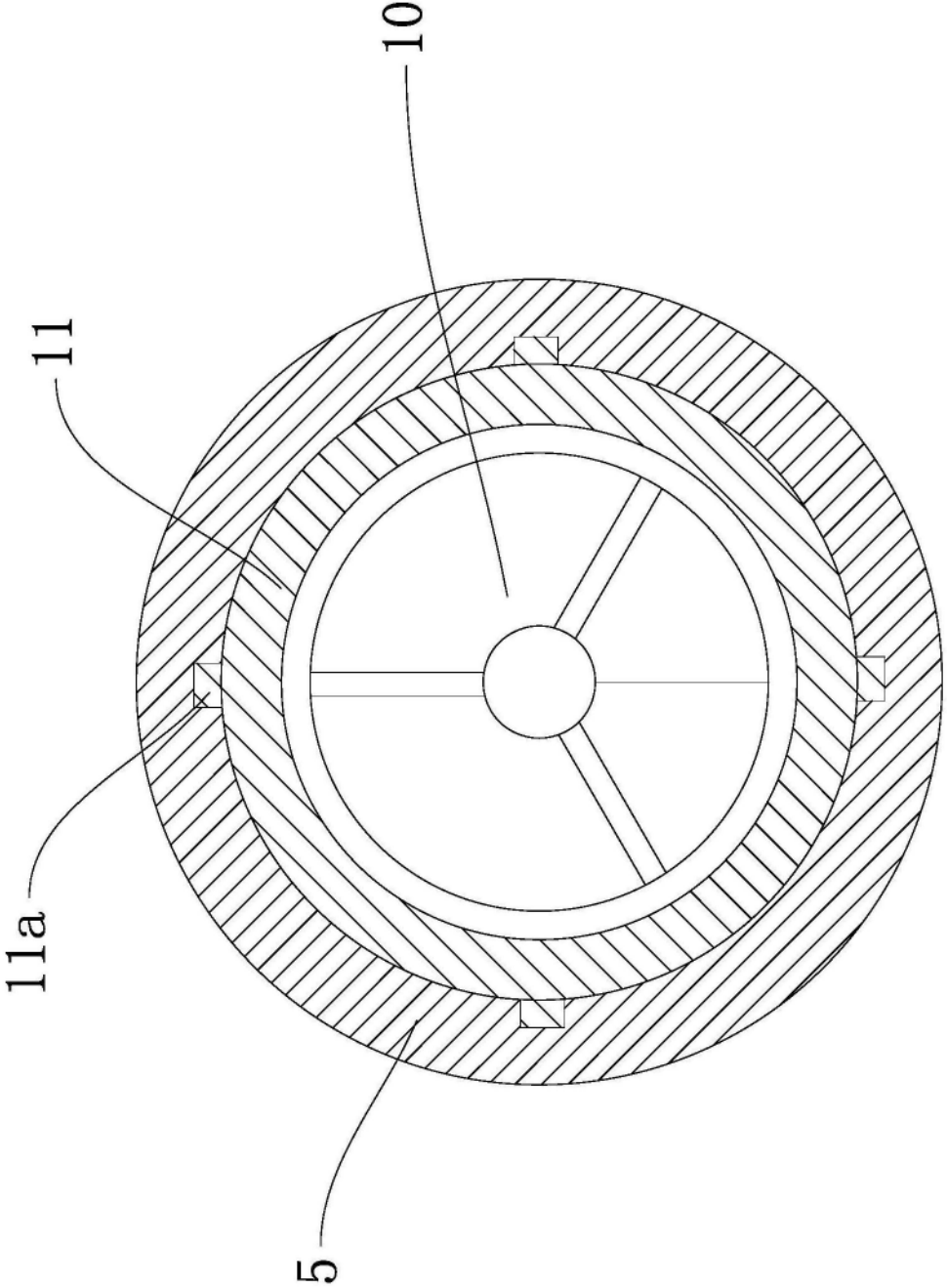


图3

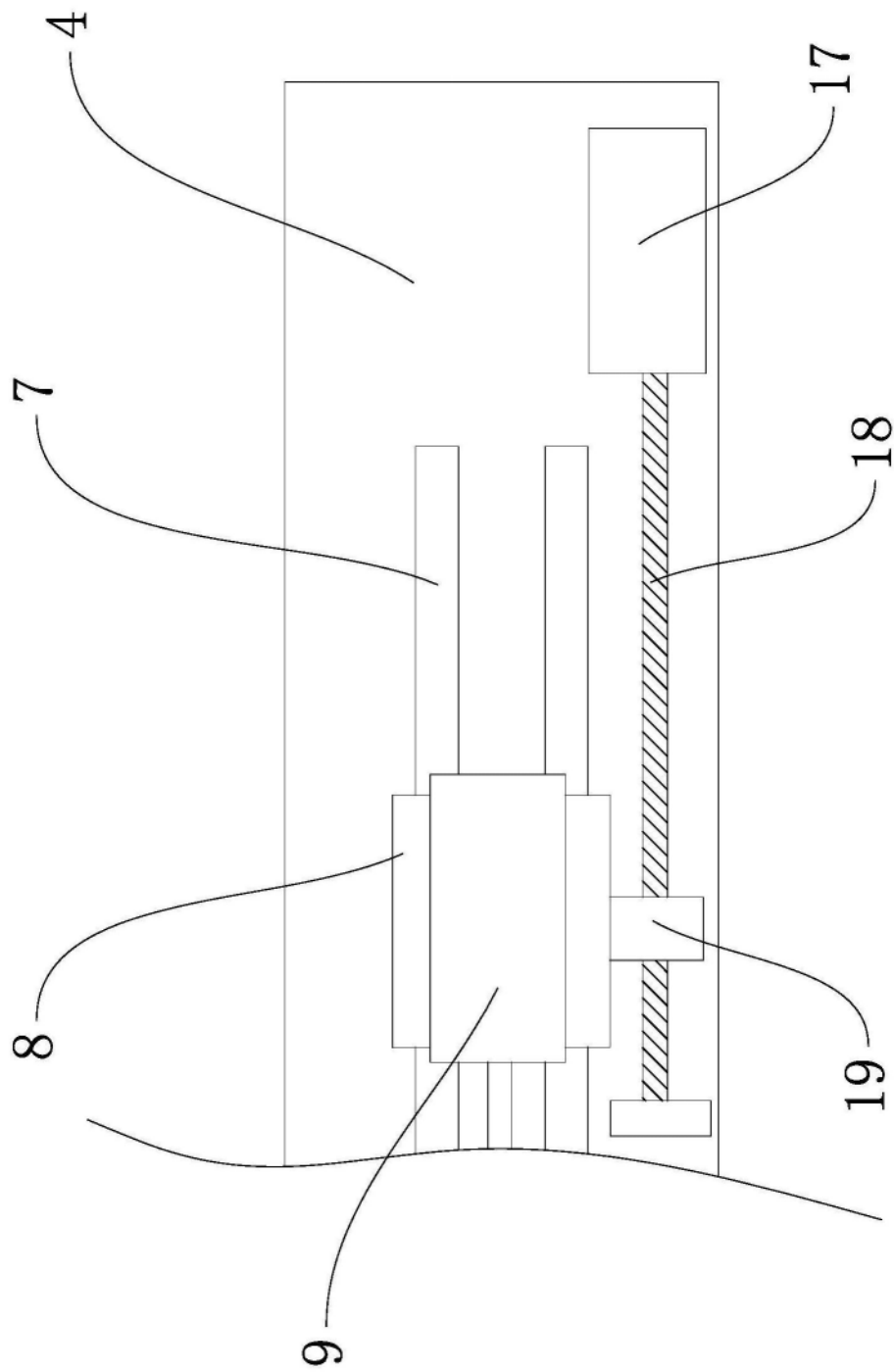


图4

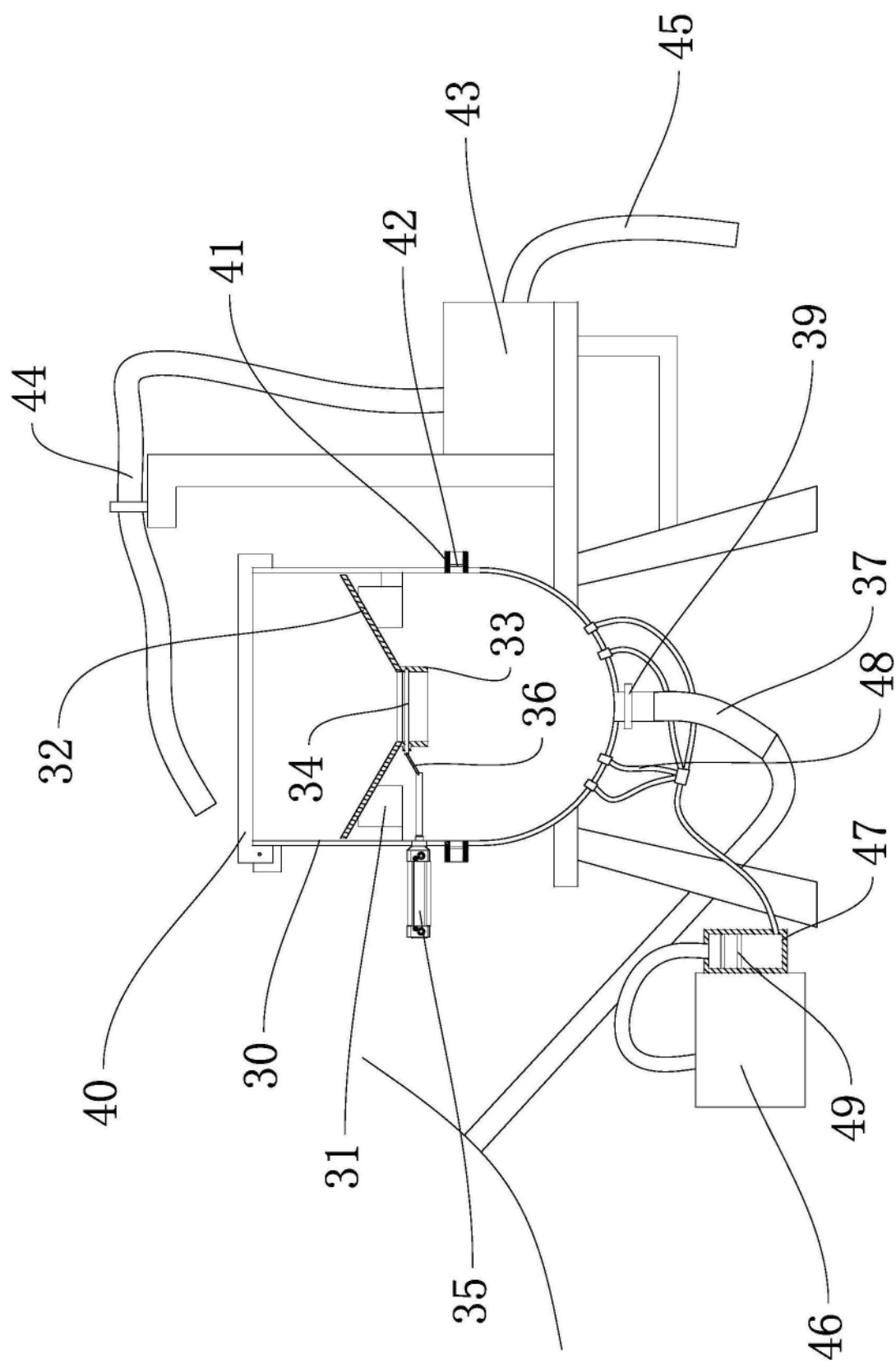


图5