



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102941932 B

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201210475693. 0

(22) 申请日 2012. 11. 22

(73) 专利权人 葛瑞杰

地址 017000 内蒙古自治区鄂尔多斯市康巴什新区党政大楼 C 座 1007 室

(72) 发明人 葛瑞杰

(74) 专利代理机构 北京中伟智信专利商标代理事务所 11325

代理人 张岱

(51) Int. Cl.

B65B 9/06 (2012. 01)

B65B 51/02 (2006. 01)

B65B 51/10 (2006. 01)

B65B 31/04 (2006. 01)

B65B 61/06 (2006. 01)

B65B 37/18 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201023669 Y, 2008. 02. 20, 说明书第 3 页

第 12-25 行, 说明书第 4 页第 1-13 行, 附图 1-5.

CN 201816767 U, 2011. 05. 04, 说明书第 12

段, 附图 1.

CN 2626627 Y, 2004. 07. 21, 说明书第 1 页第 33-42 行, 附图 1.

CN 202944578 U, 2013. 05. 22, 权利要求 1-10.

CN 201172486 Y, 2008. 12. 31, 全文.

CN 101557985 B, 2011. 02. 16, 全文.

US 6155030 A, 2000. 12. 05, 全文.

US 4534159 A, 1985. 08. 13, 全文.

CN 101837843 A, 2010. 09. 22, 全文.

审查员 黄娟

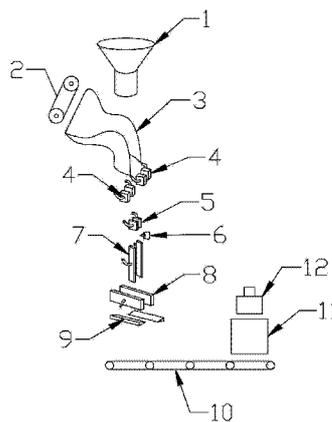
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

物料袋化真空打包一体机

(57) 摘要

本发明公开一种物料袋化真空打包一体机, 至少包括放料漏斗、放袋箱、传送装置以及吸空密封装置, 其中: 放袋箱上端设有开口, 该开口上方为所述放料漏斗; 放袋箱内设有袋皮滚轴、袋皮成型卷筒、料袋侧边折叠密封装置和料袋底边密封切割装置; 传送装置位于所述放袋箱下端开口的下方; 吸空密封装置位于传送装置的出口端, 由吸空机和顶边密封装置构成。本发明采用一体化工作流程对易氧化等物料进行包装, 极好地完成了对物料产品的快速包装, 增强了工作效益; 通过袋皮成型卷筒、料袋侧边折叠密封装置和料袋底边密封切割装置对袋皮进行自动卷筒、整形、密封以及切割工作, 节省了劳动力和生产成本, 大大避免了打包物品发生的自燃, 氧化, 腐烂等现象。



1. 一种物料袋化真空打包一体机,至少包括放料漏斗、放袋箱、传送装置以及吸空密封装置,所述放袋箱上端设有开口,该开口上方为所述放料漏斗;

所述放袋箱内设有袋皮滚轴、袋皮成型卷筒,其中,所述袋皮成型卷筒为上端平展、下端两侧内卷为筒状,且留有侧开口;所述袋皮成型卷筒的上端处设有所述袋皮滚轴,所述下端筒状口上方对应所述放袋箱上端开口;

其特征在于:所述放袋箱内还设有料袋侧边折叠密封装置和料袋底边密封切割装置;其中,

所述料袋侧边折叠密封装置由折边装置、压合装置和侧边密封装置构成,所述折边装置为两组折边夹板,分别位于所述袋皮成型卷筒下端筒状侧开口的两边缘处;所述压合装置为一组压合夹板,该压合夹板置于折边夹板的下方;所述侧边密封装置为一组竖向密封夹板,位于压合夹板的下方;

所述料袋底边密封切割装置由底边密封装置和切割装置构成,所述底边密封装置为一组横向密封夹板,位于竖向密封夹板的下方;所述切割装置为一组切割刀,位于横向密封夹板的下方;

所述传送装置位于所述放袋箱下端开口的下方;

所述吸空密封装置位于传送装置的出口端,由吸空机和顶边密封装置构成。

2. 根据权利要求1所述的物料袋化真空打包一体机,其特征在于,所述顶边密封装置由左右两个凹板构成,每个凹板内侧边缘上端设有密封区。

3. 根据权利要求2所述的物料袋化真空打包一体机,其特征在于,所述凹板下端设有托举夹板。

4. 根据权利要求2所述的物料袋化真空打包一体机,其特征在于,所述凹板下端还设有滚轮。

5. 根据权利要求1所述的物料袋化真空打包一体机,其特征在于,所述侧边密封装置、底边密封装置、顶边密封装置均采用喷胶方式,在所述侧边密封装置、底边密封装置、顶边密封装置处均设有一喷胶装置。

6. 根据权利要求5所述的物料袋化真空打包一体机,其特征在于,所述喷胶装置由胶筒和喷嘴构成,所述胶筒设有开口,所述喷嘴穿过开口露于胶筒外,胶筒内设有固定板,所述固定板通过弹簧与喷嘴连接;所述喷嘴口为十字口。

7. 根据权利要求6所述的物料袋化真空打包一体机,其特征在于,在胶筒顶端设有一喷嘴罩,喷嘴罩设有一与喷嘴口对应的十字口。

8. 根据权利要求1所述的物料袋化真空打包一体机,其特征在于,所述侧边密封装置、底边密封装置、顶边密封装置均采用热熔粘接方式。

9. 根据权利要求1所述的物料袋化真空打包一体机,其特征在于,所述切割装置的切割刀口为波浪形或三角形。

10. 根据权利要求1所述的物料袋化真空打包一体机,其特征在于,所述传送装置设有自动定量称量设备,所述传送装置的两侧设有护栏。

物料袋化真空打包一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种物料打包设备,尤其涉及一种煤炭、稀土、高岭土、化工原材料、海鲜、肉类、农副食产品等袋化真空打包一体机。

背景技术

[0002] 煤炭、稀土、高岭土、化工原材料、海鲜、肉类、农副食产品等是指一些产品在运输以及储存过程中容易与空气中的氧气进行化学反应,进而造成自燃、氧化、腐烂、环境污染等现象。比如煤炭、稀土、高岭土、矿物块状或粉末状固体、海鲜产品等。

[0003] 煤炭、稀土、高岭土、矿物块状或粉末状固体、海鲜产品等一些易氧化、易腐烂的物料从生产到销售需要一个完整的过程。物料生产待出售时,需要给物料进行包装,以更好储存、运输和销售。因此,如此高效的对煤炭、稀土高岭土、海鲜农产品等进行袋化包装,直接关系到一个厂家的经济效应的高低。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本发明的目的在于提供一种物料袋化真空打包一体机,提供了一种快速打包煤炭、稀土、高岭土、化工原材料、海鲜、肉类、农副食产品的高效一体化流程。

[0005] 为达到上述目的,本发明所述一种物料袋化真空打包一体机,至少包括放料漏斗、放袋箱、传送装置以及吸空密封装置,其中;

[0006] 所述放袋箱上端设有开口,该开口上方为所述放料漏斗;

[0007] 所述放袋箱内设有袋皮滚轴、袋皮成型卷筒、料袋侧边折叠密封装置和料袋底边密封切割装置;其中,

[0008] 所述袋皮成型卷筒为上端平展、下端两侧内卷为筒状,且留有侧开口;所述袋皮成型卷筒的上端处设有所述袋皮滚轴,所述下端筒状口上方对应所述放袋箱上端开口;

[0009] 所述料袋侧边折叠密封装置由折边装置、压合装置和侧边密封装置构成,所述折边装置为两组折边夹板,分别位于所述袋皮成型卷筒下端筒状侧开口的两边缘处;所述压合装置为一组压合夹板,该压合夹板置于折边夹板的下方;所述侧边密封装置为一组竖向密封夹板,位于压合夹板的下方;

[0010] 所述料袋底边密封切割装置由底边密封装置和切割装置构成,所述底边密封装置为一组横向密封夹板,位于竖向密封夹板的下方;所述切割装置为一组切割刀,位于横向密封夹板的下方;

[0011] 所述传送装置位于所述放袋箱下端开口的下方;

[0012] 所述吸空密封装置位于传送装置的出口端,由吸空机和顶边密封装置构成。

[0013] 优选地,所述顶边密封装置由左右两个凹板构成,每个凹板内侧边缘上端设有密封区。

[0014] 优选地,所述凹板下端设有托举夹板。

[0015] 优选地,所述凹板下端还设有滚轮。

[0016] 优选地,所述侧边密封装置、底边密封装置、顶边密封装置均采用喷胶方式,在所述侧边密封装置、底边密封装置、顶边密封装置处均设有一喷胶装置。

[0017] 优选地,所述喷胶装置由胶筒和喷嘴构成,所述胶筒设有开口,所述喷嘴穿过开口露于胶筒外,胶筒内设有固定板,所述固定板通过弹簧与喷嘴连接;所述喷嘴口为十字口。

[0018] 优选地,在胶筒顶端设有一喷嘴罩,喷嘴罩设有一与喷嘴口对应的十字口。

[0019] 优选地,所述侧边密封装置、底边密封装置、顶边密封装置均采用热熔粘接方式。

[0020] 优选地,所述切割装置的切割刀口为波浪形或三角形。

[0021] 优选地,所述传送装置设有自动定量称量设备,所述传送装置的两侧设有护栏。

[0022] 本发明的有益效果为:

[0023] 1、本发明采用一体化工作流程对煤炭、稀土、高岭土、化工原材料、海鲜、肉类、农副食产品进行包装,极好地完成了对煤炭、稀土、高岭土、化工原材料、海鲜、肉类、农副食产品的快速包装,增强了工作效益;

[0024] 2、本发明通过袋皮成型卷筒、料袋侧边折叠密封装置和料袋底边密封切割装置对袋皮进行自动卷筒、整形、密封以及切割工作,节省了劳动力和生产成本。

附图说明

[0025] 图 1 是本发明实施例所述物料袋化真空打包一体机的结构简图;

[0026] 图 2 是本发明实施例所述物料袋化真空打包一体机的结构分离示意图;

[0027] 图 3 是本发明实施例所述顶边密封装置的结构示意图;

[0028] 图 4 是本发明实施例所述喷胶装置的结构示意图;

[0029] 图 5 是本发明实施例所述顶边密封装置的结构平面视图。

具体实施方式

[0030] 下面结合说明书附图对本发明做进一步的描述。

[0031] 如图 1- 图 5 所示,本发明实施例所述一种物料袋化真空打包一体机,至少包括放料漏斗 1、放袋箱、传送装置 10 以及吸空密封装置,其中;

[0032] 所述放袋箱上端设有开口,该开口上方为所述放料漏斗 1;

[0033] 所述放袋箱内设有袋皮滚轴 2、袋皮成型卷筒 3、料袋侧边折叠密封装置和料袋底边密封切割装置;其中,

[0034] 所述袋皮成型卷筒为上端平展、下端两侧内卷为筒状,且留有侧开口;所述袋皮成型卷筒的上端处设有所述袋皮滚轴,所述下端筒状口上方对应所述放袋箱上端开口;

[0035] 所述料袋侧边折叠密封装置由折边装置 4、压合装置 5 和侧边密封装置 7 构成,所述折边装置为两组折边夹板,分别位于所述袋皮成型卷筒下端筒状侧开口的两边缘处;所述压合装置为一组压合夹板,该压合夹板置于折边夹板的下方;所述侧边密封装置为一组竖向密封夹板,位于压合夹板的下方;

[0036] 所述料袋底边密封切割装置由底边密封装置 8 和切割装置 9 构成,所述底边密封装置为一组横向密封夹板,位于竖向密封夹板的下方;所述切割装置为一组切割刀,位于横向密封夹板的下方;所述切割装置的切割刀口为波浪形或三角形,经切割后的袋子边缘成波浪形或三角形,便于袋子的撕开。

[0037] 所述传送装置 10 位于所述放袋箱下端开口的下方,该传送装置上还设有自动定量称量设备,对物料质量进行定量称量;传送装置两侧还设有护栏 21,防止物料袋侧翻。

[0038] 所述吸空密封装置位于传送装置的出口端,由吸空机 12 和顶边密封装置 11 构成。其中,由于(易氧化)物料(比如煤炭、稀土、高岭土、矿物块状或粉末状固体、海鲜产品等)袋子为膨胀状,因此,在所述顶边密封装置由左右两个凹板 13 构成,便于对袋子的夹取,每个凹板内侧边缘上端设有密封区 15,对袋子顶边进行密封。

[0039] 所述凹板下端设有托举夹板 14。所述托举夹板在对袋化易氧化物料进行顶边密封时,能够尽量从易氧化物料袋底部托举起袋子,有利于完整的进行对袋内进行真空操作。

[0040] 所述凹板下端还设有滚轮 22,便于对易氧化物料袋子的加持和松离。

[0041] 易氧化物料袋子密封时,所述侧边密封装置、底边密封装置、顶边密封装置均采用喷胶方式,在所述侧边密封装置、底边密封装置、顶边密封装置处均设有一喷胶装置。

[0042] 如图 3 所示,所述喷胶装置由胶筒和喷嘴构成,所述胶筒设有开口,所述喷嘴 18 穿过开口露于胶筒 16 外,胶筒内设有固定板 17,所述固定板通过弹簧 19 与喷嘴连接;所述喷嘴口为十字口。

[0043] 在胶筒 16 顶端设有一喷嘴罩 20,喷嘴罩设有一与喷嘴口对应的十字口。

[0044] 当喷胶装置进行喷胶时,喷嘴在压力下向外挤出,弹簧伸长,喷嘴顶在喷嘴罩的十字口,露出头,胶水喷出,撒在胶水区内。当停止喷胶时,弹簧收缩将喷嘴拉回到喷嘴罩内。喷嘴罩上的十字口回到原位,以防止灰尘进入到喷嘴上。

[0045] 另外,易氧化物料袋子密封时,所述侧边密封装置、底边密封装置、顶边密封装置还可均采用热熔粘接方式。该热熔方式,不需要喷胶装置。

[0046] 本发明的工作过程为:

[0047] 袋皮滚轴上卷有袋皮,袋皮从袋皮卷轴上滚下进入到袋皮成型卷筒内,由于袋皮成型卷筒的下端成筒状,因此,袋皮在进入筒状后被卷起成筒形。由于筒状的周长小于袋皮的长,则袋皮的两边缘会从袋皮成型卷筒下端的侧开口出伸出,伸出后的袋皮边缘各落入到一组的折边夹板内,折边夹板将袋皮边缘处弯折一段距离,用于侧边密封部位;折边侧边密封部位进入到压合夹板内,压合夹板使得两边的密封部位贴近,然后喷嘴对密封部位的内侧进行喷胶,然后进入到侧边密封夹板内,完成密封。

[0048] 由于开始的时候,袋皮成型后的筒状袋子底边未密封,故先通过底边密封夹板对袋子底边进行密封。然后对成型后的袋子进行放料操作,使得袋子内装入设定好的易氧化物料量,然后下方袋子至传送装置上,传送装置上的电子泵开始计量,到所设定的量,放料漏斗 1 停止放料,与此同时对袋子进行切割和下一个袋子的底边密封。

[0049] 切割后且装满易氧化物料的袋子随着传送装置进入到吸空密封装置内。顶边密封装置内的凹板拼合,通过托举夹板的作用将袋子完整的托起,然后进行吸空机对袋子内的空气进行吸空,同时对袋子的顶边进行密封,密封后输送到放置区。

[0050] 以上,仅为本发明的较佳实施例,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求所界定的保护范围为准。

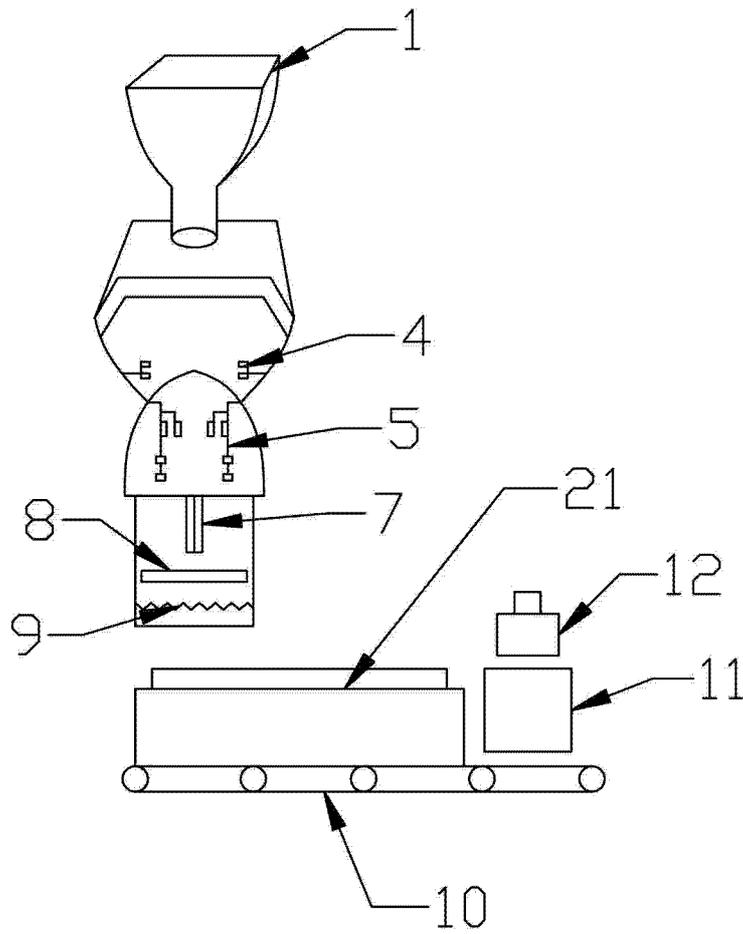


图 1

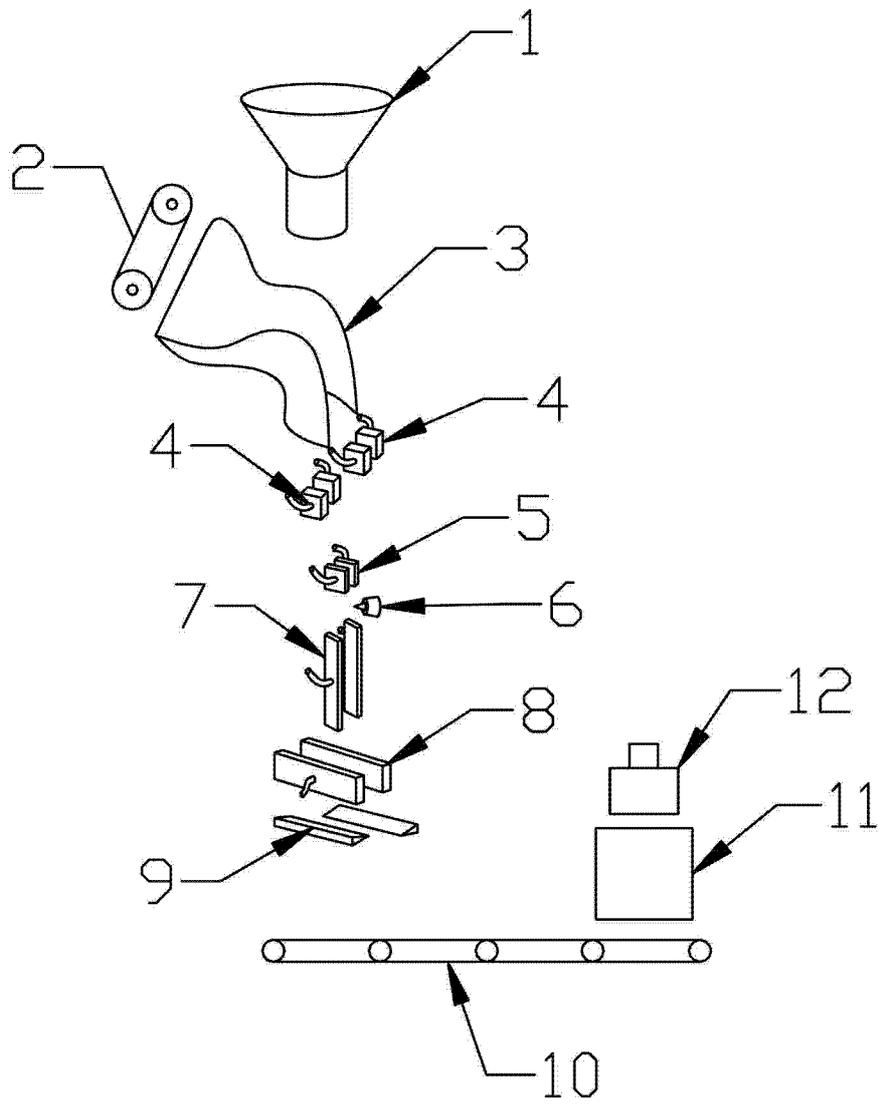


图 2

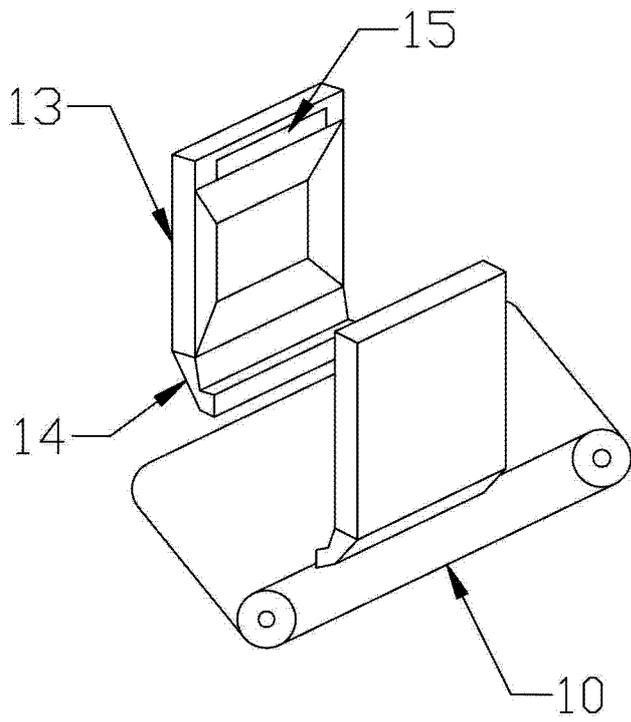


图 3

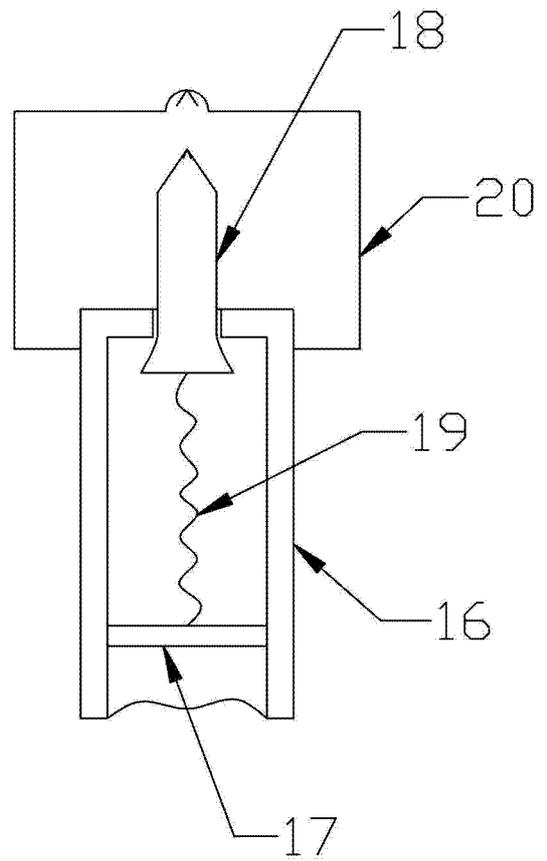


图 4

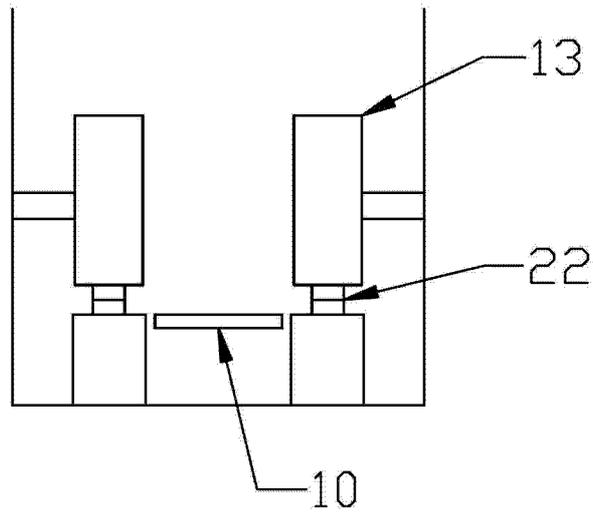


图 5