



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114030918 B

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202111447085.4

(22) 申请日 2021.11.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114030918 A

(43) 申请公布日 2022.02.11

(73) 专利权人 宁波泰科威橡胶科技有限公司
地址 315000 浙江省宁波市高新区沧海路
189弄2号韵升科技工业一园10号楼
A4-3

(72) 发明人 郑顺奇 王绍楠 陈先贵

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217
专利代理师 杨柳

(51) Int. Cl.
B65H 3/08 (2006.01)
B65H 3/26 (2006.01)
B65H 3/48 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 110422657 A, 2019.11.08
- EP 0659666 A1, 1995.06.28
- JP 2011105475 A, 2011.06.02
- JP 2019131311 A, 2019.08.08
- JP H0948413 A, 1997.02.18
- JP H11180424 A, 1999.07.06
- US 2008066595 A1, 2008.03.20
- CN 110696344 A, 2020.01.17
- CN 101445166 A, 2009.06.03
- KR 20210130490 A, 2021.11.01
- CN 111498579 A, 2020.08.07
- CN 112440547 A, 2021.03.05
- CN 105966049 A, 2016.09.28
- CN 104401557 A, 2015.03.11
- CN 108190167 A, 2018.06.22

审查员 李燕

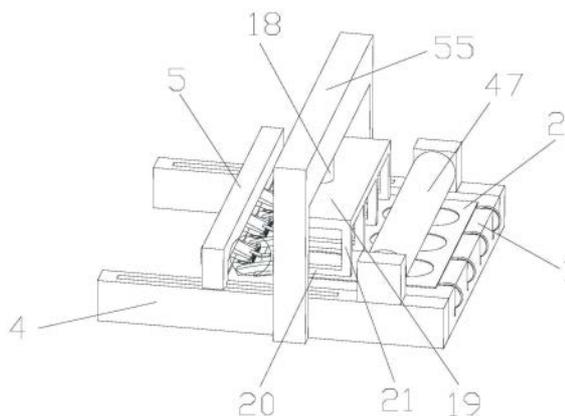
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种离型纸剥离装置

(57) 摘要

本发明涉及离型纸分离技术领域,具体公开了一种离型纸剥离装置,包括底板以及放置在底板上的膜片,所述膜片上贴合有带有粘胶的离型纸;所述底板的上方固定安装有用于固定膜片的下压装置,所述底板的两侧固定安装有滑动轨道,所述滑动轨道上滑动连接有第一支架,所述第一支架的下方设置有升降块,所述升降块通过固定安装在第一支架上的第一气缸驱动,所述升降块上设置有作用于离型纸的边缘处的剥离块,所述升降块内开设有气腔,所述气腔的侧壁上连接有供气管,所述升降块朝向离型纸边缘处设置有气嘴,所述气嘴上表面设置有用于收集剥离后的离型纸的收料结构,通过高压气流对离型纸进行剥离,对于膜片产品的表面伤害更小,剥离效率高,人工成本少。



1. 一种离型纸剥离装置，包括底板(1)以及放置在底板(1)上的膜片(2)，所述膜片(2)上贴合有带有粘胶的离型纸(3)；其特征在于：所述底板(1)的上方固定安装有用于固定膜片(2)的下压装置，所述底板(1)的两侧固定安装有滑动轨道(4)，所述滑动轨道(4)上滑动连接有第一支架(5)，所述第一支架(5)的下方设置有升降块(7)，所述升降块(7)通过固定安装在第一支架(5)上的第一气缸(6)驱动，所述升降块(7)上设置有作用于离型纸(3)的边缘处的剥离块(8)，所述升降块(7)内开设有气腔，所述气腔的侧壁上连接有供气管(9)，所述升降块(7)朝向离型纸(3)边缘处设置有气嘴(10)，所述气嘴(10)上表面设置有收料结构；

所述收料结构包括设置在气嘴(10)与剥离块(8)之间的收料辊(43)，所述收料辊(43)上设置有软质块，所述气嘴(10)的外侧与收料辊(43)同轴连接有第一转轮，所述气嘴(10)内具有气流道，所述气流道的下方设置有风轮(44)以及与风轮(44)同轴连接的第二转轮，所述第一转轮与所述第二转轮之间通过传动带联动，所述气嘴(10)上方设置有罩壳(45)，所述罩壳(45)的远离气嘴(10)端铰接有门板(46)；所述底板(1)的上表面设置有平面以及坡面(11)，所述平面与坡面(11)的交接处相切；所述剥离块(8)上具有作用于离型纸(3)的接触面(14)，所述接触面(14)上设置有软质凸块(15)。

2. 根据权利要求1所述的离型纸剥离装置，其特征在于：所述气嘴(10)的两侧固定连接有第二支架(16)，所述剥离块(8)向两侧延伸设置有转杆(17)，所述转杆(17)转动连接在第二支架(16)上，所述转杆(17)与第二支架(16)之间通过扭簧连接。

3. 根据权利要求1所述的离型纸剥离装置，其特征在于：所述下压装置包括龙门架(16)以及位于龙门架(16)下方的下压件，所述龙门架(16)与底板(1)之间固定连接，所述龙门架(16)通过第二气缸(18)驱动下压件上下移动，所述下压件包括顶板(19)以及与所述底板(1)的上表面相贴合的固定块(20)，所述顶板(19)与第二气缸(18)杆的端部固定连接，所述顶板(19)与固定块(20)通过连接块(21)相互固定。

4. 根据权利要求1所述的离型纸剥离装置，其特征在于：还包括若干组输送结构，所述若干组输送结构之间平行设置，所述底板(1)上对应输送结构开设有槽口(25)，所述输送结构包括驱动轮(22)、伸缩轮(23)以及输送带(24)，所述输送带(24)套设于驱动轮(22)和伸缩轮(23)上，所述伸缩轮(23)位于固定块(20)的下方，所述槽口(25)底面与伸缩轮(23)之间设置有第一弹性件(29)。

5. 根据权利要求1所述的离型纸剥离装置，其特征在于：所述膜片(2)和离型纸(3)上对应开设有通孔，所述底板(1)中空，所述底板(1)上对应通孔开设有若干通槽(30)，任一通槽(30)内均设置有转块(31)，若干转块(31)同轴连接在第一圆杆(32)上，所述转块(31)沿着径向均匀设置有若干挡片(33)，所述第一圆杆(32)的端部固定连接为止动轮(34)，止动轮(34)上对应挡片(33)设置为止动块(35)，相邻两个止动块(35)之间形成滑槽(36)，所述止动轮(34)下方设置有止动杆(37)和驱动杆(38)，所述止动杆(37)和驱动杆(38)滑动连接在底板(1)内壁上，所述驱动杆(38)上开设有容纳腔(39)，所述容纳腔(39)内设置有摩擦轮(40)，所述摩擦轮(40)转动连接在底板(1)内壁上，所述摩擦轮(40)的两侧分别与止动杆(37)和驱动杆(38)相贴合，所述驱动杆(38)的顶部设置有驱动斜面(41)，所述驱动杆(38)的底部设置有凸轮(42)。

6. 根据权利要求1所述的离型纸剥离装置，其特征在于：所述底板(1)的上方设置有压

辊(47)。

7.根据权利要求1所述的离型纸剥离装置,其特征在于:所述气嘴(10)呈扁平状,所述气嘴(10)内对称设置有两组挡风板组件,所述挡风板组件包括第一挡风板(48)以及第二挡风板(49),所述第一挡风板(48)铰接在气嘴(10)的侧壁上,所述气嘴(10)内的对称轴线上设置有中心柱(50),所述第二挡风板(49)铰接在中心柱(50)上,所述第一挡风板(48)和第二挡风板(49)之间通过连接条(51)连接,所述第一挡风板(48)与气嘴(10)的侧壁之间设置有第二弹性件(52),所述升降块(7)上设置有卷线轮(53),所述第一挡风板(48)与卷线轮(53)之间连接有拉绳(54)。

一种离型纸剥离装置

技术领域

[0001] 本发明涉及离型纸分离技术领域,特别涉及一种离型纸剥离装置。

背景技术

[0002] 离型纸,俗称防粘纸,也被称为硅油纸,主要由三层结构组成,第一层:底纸;第二层:淋膜;第三层:硅油。可以用在电子产品,汽车泡沫,印刷、食品、医用等等。在大多数情况下,它是与胶体一起使用。

[0003] 现有的一些离型纸与胶体连接的比较牢固,同时两者的边缘处完全重合,这就使得使用者需要将黏性物料从离型纸上取下时较为困难,通常需要对一个角折叠几次才能使得两者部分分离,操作较为麻烦,同时在一些使用环境中,折叠的方式会对被贴合物造成损坏时,将导致离型纸进一步变得难以撕开,采用人工的方式虽然能够保证贴合物的安全,但效率极低,不适合大批量的处理离型纸分离工作。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种效率高,对膜片损伤小的离型纸剥离装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本申请提供如下技术方案:

[0006] 一种离型纸剥离装置,包括底板以及放置在底板上的膜片,所述膜片上贴合有带有粘胶的离型纸;所述底板的上方固定安装有用于固定膜片的下压装置,所述底板的两侧固定安装有滑动轨道,所述滑动轨道上滑动连接有第一支架,所述第一支架的下方设置有升降块,所述升降块通过固定安装在第一支架上的第一气缸驱动,所述升降块的上设置有作用于离型纸的边缘处的剥离块,所述升降块内开设有气腔,所述气腔的侧壁上连接有供气管,所述升降块朝向离型纸边缘处设置有气嘴,所述气嘴上表面设置有收料结构。

[0007] 有益效果:通过下压装置将膜片进行固定,随后第一支架沿着滑动轨道移动,控制下方的升降块靠近膜片,在贴近膜片后,第一气缸将配合第一支架共同驱动升降块的移动,使得剥离块与离型纸的边缘处进行接触,通过剥离块使得膜片上的离型纸边缘翘曲,与此同时,供气管向气腔内输入高压气流,从而使高压气流从气嘴处输出,高压气流将作用于离型纸与胶体的贴合处,高压气流灌入离型纸边缘在剥离块作用下的翘曲处,在高压气流的作用下,将促使离型纸脱离胶体,从而去除离型纸,并使得离型纸进入收料结构内,通过该结构的设置,通过高压气流对离型纸进行剥离,从而有效的保证了膜片产品的表面安全,同时通过高压气流的方式将相较于常规的夹持的方式,对于膜片产品的表面伤害更小,有效提高了离型纸的剥离效率,有效减少人工成本。

[0008] 所述底板的上表面设置有平面以及坡面,所述平面与坡面的交接处相切。

[0009] 有益效果:通过坡面的设置,使得膜片在进行夹持后,膜片处于轻微的弯曲状态,在该状态下,更便于离型纸与胶体之间的剥离,同时,由于离型纸相较于胶体材质更不容易弯曲,在弯曲的状态下自身存在一个回复力,更便于剥离块对离型纸边缘处进行翘曲以及离型纸后续的剥离工作,同时通过交接处相切的形式将有效减小了对产品膜片的损伤,避

免其产生过度形变而产生不可逆的损伤。

[0010] 所述剥离块上具有作用于离型纸的接触面,所述接触面上设置有软质凸块。

[0011] 有益效果:通过软质凸块的方式增加了接触面与离型纸边缘的摩擦,从而更加有利于离型纸边缘进行翘曲,从而保证了后续高压气流能够顺利进入翘曲内离型纸与胶体之间的贴合处,以起到良好的剥离效果。

[0012] 所述气嘴的两侧固定连接有第二支架,所述剥离块向两侧延伸设置有转杆,所述转杆转动连接在第二支架上,所述转杆与第二支架之间通过扭簧连接。

[0013] 有益效果:通过扭簧的设置,从而使得剥离块对离型纸的挤压力度一定,避免对于膜片的表面造成划伤。

[0014] 所述下压装置包括龙门架以及位于龙门架下方的下压件,所述龙门架与底板之间固定连接,所述龙门架通过第二气缸驱动下压件上下移动,所述下压件包括顶板以及与所述底板的上表面相贴合的固定块,所述顶板与第二气缸杆的端部固定连接,所述顶板与固定块通过连接块相互固定。

[0015] 有益效果:通过该结构的设置,使得下压件内形成了容纳第一支架的空间,从而避免了第一支架在移动过程中与下压件之间产生碰撞,导致器械设备之间的碰撞,另一方面,该结构将气缸杆连接在下压件靠近中心的位置,使得固定块对于膜片的固定更加均匀,从而提高固定效果,以避免膜片的滑动,从而保证了膜片的定位效果,以提高撕除离型纸的稳定性。

[0016] 还包括若干组输送结构,所述若干组输送结构之间平行设置,所述底板上对应输送结构开设有槽口,所述输送结构包括驱动轮、伸缩轮以及输送带,所述输送带套设于驱动轮和伸缩轮上,所述伸缩轮位于固定块的下方,所述凹槽底面与伸缩轮之间设置有第一弹性件。

[0017] 有益效果:当处于输送膜片的时候,此时伸缩轮处于最高点,输送带露出于槽口,对膜片进行支撑,通过驱动轮的转动,从而控制膜片在底板上进行水平方向上的移动,以进行膜片的输送,当膜片到达固定位置时,此时固定块向下运动,对膜片进行固定,此时伸缩轮在固定块的挤压下向下运动,输送带缩入槽口内,有底板的上表面对膜片进行支撑,以达到良好的止动效果,通过该结构的设置,将有效提高了膜片的输送效率,进一步以提高加工效率。

[0018] 所述膜片和离型纸上对应开设有通孔,所述底板中空,所述底板上对应通孔开设有若干通槽,任一通槽内均设置有转块,若干转块同轴连接在第一圆杆上,所述转块沿着径向均匀设置有若干挡片,所述第一圆杆的端部固定连接为止动轮,止动轮上对应挡片设置有止动块,相邻两个止动块之间形成滑槽,所述止动轮下方设置有止动杆和驱动杆,所述止动杆和驱动杆滑动连接在底板内壁上,所述驱动杆上开设有容纳腔,所述容纳腔内设置有摩擦轮,所述摩擦轮转动连接在底板内壁上,所述摩擦轮的两侧分别与止动杆和驱动杆相贴合,所述驱动杆的顶部设置有驱动斜面,所述驱动杆的底部设置有凸轮。

[0019] 有益效果:当膜片与离型纸上存在通孔时,转块上的挡片将抵在通孔的侧壁上对膜片进行阻挡,从而对膜片进行定位,以保证固定块能够对膜片进行精准的固定,以保证后续撕除离型纸的步骤稳定性,随着膜片撕除离型纸的完成,使凸轮进行转动,从而带动驱动杆向上移动,在驱动杆向上移动的过程中,摩擦轮同步进行转动并带动止动杆向下移动,从

而使得止动杆远离止动轮,从而使得止动杆的端部脱离滑槽,而随着驱动杆的继续向上移动,其顶部的驱动斜面与止动块相接触,并推动止动块带动止动轮进行转动,使得止动块转过一定角度,随后止动杆与驱动杆复位,止动杆再次上升,进入下一段滑槽内,从而通过止动杆的一次升降过程,使止动块穿过止动杆的限位,在此过程中,转块与止动轮同步转动,原用于阻挡膜片的挡片在膜片的推动下倾倒,而其相邻的另一个挡片将在转动过程中穿过下一个膜片上的通孔内,随着膜片的继续移动,通孔的侧壁将推动挡片使得转块进行转动,止动轮同步进行转动,直至止动杆的端部滑动到滑槽的末端,此时止动杆再次对止动轮止动,使挡片固定,再次起到了对于膜片的定位作用,通过该结构的作用,从而保证了膜片的定位效果,以达到最佳的处理效果。

[0020] 所述收料结构包括设置在气嘴与剥离块之间的收料辊,所述收料辊上设置有软质块,所述气嘴的外侧与收料辊同轴连接有第一转轮,所述气嘴内具有气流道,所述气流道的下方设置有风轮以及与风轮同轴连接在第二转轮,所述第一转轮与所述第二转轮之间通过传动带联动,所述气嘴上方设置有罩壳,所述罩壳的远气嘴端铰接有门板。

[0021] 有益效果:当气流道内通过高压气流时,将推动风轮进行转动,从而通过传动带联动第一转轮与第二转轮的方式驱动收料辊进行转动,通过风轮的设置,使得从气嘴处送出的风以存在一定间隔的方式作用于边缘,间隔的方式将有利于离型纸的脱离,同时通过风轮带动收料辊进行转动的方式,有效减少了能源的消耗对于能源的利用率更加高,在收料辊上设置软质块的方式将有效的提高了离型纸的抓取能力,能够对其进行准确的抓取并送入罩壳内。

[0022] 所述底板的上方设置有压辊。

[0023] 有益效果:通过压辊的设置能够对膜片上的离型纸进一步挤压从而增加产品与胶体之间的粘合度。

[0024] 所述气嘴呈扁平状,所述气嘴内对称设置有两组挡风板组件,所述挡风板组件包括第一挡风板以及第二挡风板,所述第一挡风板铰接在气嘴的侧壁上,所述气嘴内的对称轴线上设置有中心柱,所述第二挡风板铰接在中心柱上,所述第一挡风板和第二挡风板之间通过连接条连接,所述第一挡风板与气嘴的侧壁之间设置有第二弹性件,所述升降块上设置有卷线轮,所述第一挡风板与卷线轮之间连接有拉绳。

[0025] 有益效果:通过卷线轮的转动带动拉绳拉动第一挡风板进行转动,从而控制第一挡风板的倾斜角度,由于第一挡风板与第二挡风板之间通过连接条连接,从而第二挡风板进行相对应的转动,从而引导高压气流顺着两块挡风板之间形成的位置从气嘴处送出,起到了良好的聚风效果,从而增加气嘴送出的气流的强度,同时通过对称的设置,在升降块移动的过程中,第二挡风板进行转动以控制出风口的位置,使得出风口始终对准离型纸的位置,避免高压气流的流失以进一步提高强度,从而更便于上述携带通孔的膜片的剥离,提供了可控且精准的剥离能力,使得对于能源的分配更加合理,利用率更高。

附图说明

[0026] 图1为所述离型纸剥离装置的立体结构示意图;

[0027] 图2为图1的局部放大示意图;

[0028] 图3为所述离型纸剥离装置的左视图;

- [0029] 图4为图3沿着A-A线剖开的剖面示意图；
[0030] 图5为图4中A处的放大示意图；
[0031] 图6为图5的局部放大示意图；
[0032] 图7为图4中B处的放大示意图；
[0033] 图8为图3沿着B-B线剖开的剖面示意图；
[0034] 图9为图8的局部放大示意图；
[0035] 图10为所述膜片的局部放大示意图；
[0036] 图11为所述气嘴内部的结构示意图；
[0037] 图12为带由膜片的底板的立体结构示意图；
[0038] 图13为所述底板的立体结构示意图。

具体实施方式

[0039] 下面通过具体实施方式进一步详细说明：

[0040] 说明书附图中的标记包括：底板1、膜片2、离型纸3、滑动轨道4、第一支架5、第一气缸6、升降块7、剥离块8、供气管9、气嘴10、坡面11、接触块12、翻转块13、接触面14、软质凸块15、第二支架16、转杆17、第二气缸18、顶板19、固定块20、连接块21、驱动轮22、伸缩轮23、输送带24、槽口25、第一中心杆26、第二中心杆27、滑块28、第一弹性件29、通槽30、转块31、第一圆杆32、挡片33、止动轮34、止动块35、滑槽36、止动杆37、驱动杆38、容纳腔39、摩擦轮40、驱动斜面41、凸轮42、收料辊43、风轮44、罩壳45、门板46、压辊47、第一挡风板48、第二挡风板49、中心柱50、连接条51、第二弹性件52、卷线轮53、拉绳54、龙门架55。

[0041] 如图1-13所示，一种离型纸3分离设备，包括底板1以及放置在底板1上的膜片2，所述膜片2上贴合有带有粘胶的离型纸3，在本技术方案中，膜片2上贴合有2*3形式排列的共计6片离型纸3；所述底板1的上方固定安装有用于固定膜片2的下压装置，所述底板1的两侧固定安装有滑动轨道4，所述滑动轨道4为电动滑轨现有技术，此处不再赘述，所述滑动轨道4上滑动连接有第一支架5，所述第一支架5的正下方固定连接第一气缸6，第一气缸6的气缸杆端部连接有升降块7，所述升降块7上转动连接有作用于离型纸3的边缘处的剥离块8，所述升降块7内开设有气腔，所述气腔的侧壁上连接有供气管9，所述供气管9的另一端连接在第一支架5上，第一支架5内固定安装有小型气泵（未在图中标出），所述升降块7朝向离型纸3边缘处延伸设置有气嘴10，所述气嘴10上表面设置有用于收集剥离后的离型纸3的收料结构。

[0042] 在上述结构中，所述底板1的上表面具有平面以及坡面11，平面与坡面11的交接处相切，在本发明中，为了减小短距离内弯曲的弧度，坡面11选用坡度更为平缓的圆弧面。

[0043] 在上述结构中，所述剥离块8分为接触块12与翻转块13，所述接触块12的底面上具有作用于离型纸3的接触面14，所述接触面14上固定连接软质凸块15，软质凸块15在本技术方案中采用橡胶块，包括但不限于类似于锉刀的锯齿状以及模拟人手的指纹状，进一步的，所述气嘴10的两侧固定连接第二支架16，所述剥离块8中的翻转块13向两侧延伸有转杆17，所述转杆17的两端贯穿于第二支架16，并转动连接在第二支架16上，为使得转杆17保持一定角度并在该角度上具备一定上下晃动的弹性能力，所述转杆17与第二支架16之间通过扭簧连接。

[0044] 所述下压装置包括龙门架55以及位于龙门架55下方的下压件,所述龙门架55呈门型,其的两端与底板1之间固定连接,所述龙门架55底部固定安装有第二气缸18,第二气缸18的气缸杆端部固定连接有下压件,所述下压件包括顶板19以及与所述底板1的上表面相贴合的固定块20,所述固定块20设置有4根,分别对应夹持在膜片2上离型纸3的两侧,所述顶板19与第二气缸18杆的端部固定连接,所述顶板19与固定块20通过连接块21相互固定,所述顶板19、连接块21与固定块20共同形成一个纵切面为“匚”型的结构,其开口处用于容纳第一支架5的移动。

[0045] 进一步的,还包括若干组输送结构,具体的所述输送结构设置有4组,4组输送结构之间相互平行,所述底板1中空,所述底板1上对应输送结构开设有4个槽口25,所述输送结构包括驱动轮22、伸缩轮23以及输送带24,所述输送带24套设于驱动轮22和伸缩轮23上,所述伸缩轮23位于固定块20的下方,所述伸缩轮23通过第一弹性件29支撑在竖直方向上的来回移动,具体的,如图4所示,每组输送结构包括1个驱动轮22、1个伸缩轮23以及1条输送带24,所述输送带24在本发明中采用断面呈圆形的橡胶环,4个驱动轮22同轴连接在第一中心杆26上,第一中心杆26的两端贯穿于底板1的前后两侧内壁,第一中心杆26的一端安装有电机(未在图中标出),4个伸缩轮23同轴连接在第二中心杆27上,所述第二中心杆27的两端分别固定连接在滑块28,滑块28的底部安装有第一弹性件29,在本发明中所述第一弹性件29为弹簧件。

[0046] 针对于其上带有通孔的离型纸3时,如图7、10所示,所述膜片2和离型纸3上对应开设有通孔,在本技术方案中,所述离型纸3绕膜片2通孔贴合有一周,所述离型纸3呈2*3排布,所述底板1上对应通孔开设有3个通槽30,任一通槽30内均转动连接有转块31,3个转块31同轴连接在第一圆杆32上,所述转块31沿着径向均匀分布有4个挡片33,如图所示:所述第一圆杆32的端部固定连接为止动轮34,止动轮34上对应挡片33均匀分布有4个止动块35,相邻两个止动块35之间形成滑槽36,所述止动轮34的正下方滑动连接有止动杆37和驱动杆38,所述止动杆37和驱动杆38竖直滑动连接在底板1的内壁上,所述驱动杆38上开设有容纳腔39,所述容纳腔39内固定安装有摩擦轮40,所述摩擦轮40转动连接在底板1内壁上,所述摩擦轮40的两侧分别与止动杆37和驱动杆38相贴合,所述摩擦轮40为现有技术,此处不再赘述,所述驱动杆38的顶部具有倾斜角度为45度的驱动斜面41,所述驱动杆38的底部旋转连接有凸轮42,凸轮42由安装在底板1侧壁内的电机驱动。

[0047] 在上述结构中,所述收料结构包括设置在气嘴10与剥离块8之间的收料辊43,所述收料辊43上固定连接软质块,所述软质块为突出于收料辊43外表面上的6根橡胶条,所述气嘴10的外侧与收料辊43同轴连接有第一转轮,所述气嘴10内具有气流道,所述气流道的下方转动连接有风轮44以及与风轮44同轴连接的第二转轮,所述风轮44为均匀固定连接有6个叶片的转辊,所述第一转轮与所述第二转轮之间通过传动带联动,所述气嘴10上方固定安装有罩壳45,为便于取出罩壳45内的离型纸3,所述罩壳45的远气嘴10端铰接有门板46。

[0048] 为了增加膜片2输送的稳定性,在所述底板1的上方固定安装有压辊47。

[0049] 为了增强高压气流的强度,所述气嘴10呈扁平状,所述气嘴10内对称设置有两组挡风板组件,所述挡风板组件包括第一挡风板48以及第二挡风板49,所述第一挡风板48铰接在气嘴10的侧壁上,所述气嘴10内的对称轴线上固定连接中心柱50,所述第二挡风板49铰接在中心柱50上,所述第一挡风板48和第二挡风板49之间通过连接条51连接,所述连

接条51为金属薄片,两端分别与第一挡风板48和第二挡风板49铰接,具体的,由第一挡风板48和第二挡风板49共同构成高压气流的输出口,通过连接条51控制第一挡风板48于第二挡风板49端部之间的距离,以实现对于输出口位置的控制,所述第一挡风板48与气嘴10的侧壁之间固定安装有第二弹性件52,所述第二弹性件52在此处为弹性片,所述升降块7上转动连接有卷线轮53,所述第一挡风板48与卷线轮53之间连接有拉绳54,卷线轮53随着升降块7的移动通过电机控制拉绳54的收放,以实现对于第一挡风板48角度的控制,具体的两组挡风板组件内的第二挡风板49均铰接在中心柱50上,形成一个倒V型。

[0050] 具体操作流程如下:

[0051] 将膜片2放置在由4条输送带24构成的输送轨道上,随后第一中心杆26的转动将带动驱动轮22进行转动,从而带动膜片2进行移动通过压辊47,随后膜片2将在止动块35的作用下止动进行位置上的调节,随后通过凸轮42进行转动,从而带动驱动杆38向上移动,在驱动杆38向上移动的过程中,摩擦轮40同步进行转动并带动止动杆37向下移动,从而使得止动杆37远离止动轮34,从而使得止动杆37的端部脱离滑槽36,而随着驱动杆38的继续向上移动,其顶部的驱动斜面41与止动块35相接触,并推动止动块35带动止动轮34进行转动,使得止动块35转过一定角度,随后止动杆37与驱动杆38复位,止动杆37再次上升,进入下一段滑槽36内,与此同时,转块31转过一定角度,并在膜片2移动的过程中推动挡片33使砖块进行转动,从而使相邻的挡片33进入通孔内,随着膜片2的继续移动,通孔的侧壁将推动挡片33使得转块31进行转动,止动轮34同步进行转动,直至止动杆37的端部滑动到滑槽36的末端,此时止动杆37再次对止动轮34止动,使挡片33固定,再次起到了对于膜片2的定位作用,从而完成对于膜片2的定位,在定位完成后,通过第二气缸18驱动下压件上下移动,对膜片2进行固定,膜片2的边缘处夹持在坡面11上,随后第一支架5沿着滑动轨道4移动,控制下方的升降块7靠近膜片2,在贴近膜片2后,第一气缸6将配合第一支架5共同驱动升降块7的移动,使得剥离块8与离型纸3的边缘处进行接触,通过剥离块8底部的软质凸块15使得膜片2上的离型纸3边缘翘曲,与此同时,供气管9向气腔内输入高压气流,从而使高压气流从气嘴10处输出,高压气流将作用于离型纸3与胶体的贴合处,高压气流灌入离型纸3边缘在剥离块8作用下的翘曲处,在高压气流的作用下,将促使离型纸3脱离胶体,从而去除离型纸3,并使得离型纸3进入收料结构内,在剥离块8完全通过离型纸3的边缘处0.2cm后,在保持高压气流输出的情况下升降块7止动,持续对翘曲处进行高压气流的输出持续0.5~2s,此时离型纸3将与胶体分离,离型纸3向上翘起,在高压气流下贴合在翻转块13的底部,随后第一支架5与第一气缸6同时控制升降块7移动,以与坡面11同弧度的运行轨迹移动,以保证高压气流的输出位置始终保持在胶体和离型纸3的粘合处,随着升降快的移动,离型纸3不断靠近收料辊43并在收料辊43的转动下进入罩壳45内,当第一支架5移动至滑动轨道4末端则完成整张离型纸3的分离,随后第一气缸6与第一支架5带动升降块7复位,凸轮42再次转动,驱动膜片2移动,并在此定位,重复上述步骤。

[0052] 以上的仅是本发明的实施例,该发明不限于此实施案例涉及的领域,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述,所属领域普通技术人员知晓申请日或者优先权日之前发明所属技术领域所有的普通技术知识,能够获知该领域中所有的现有技术,并且具有应用该日期之前常规实验手段的能力,所属领域普通技术人员可以在本申请给出的启示下,结合自身能力完善并实施本方案,一些典型的公知结构或者公知方法不应当成为

所属领域普通技术人员实施本申请的障碍。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

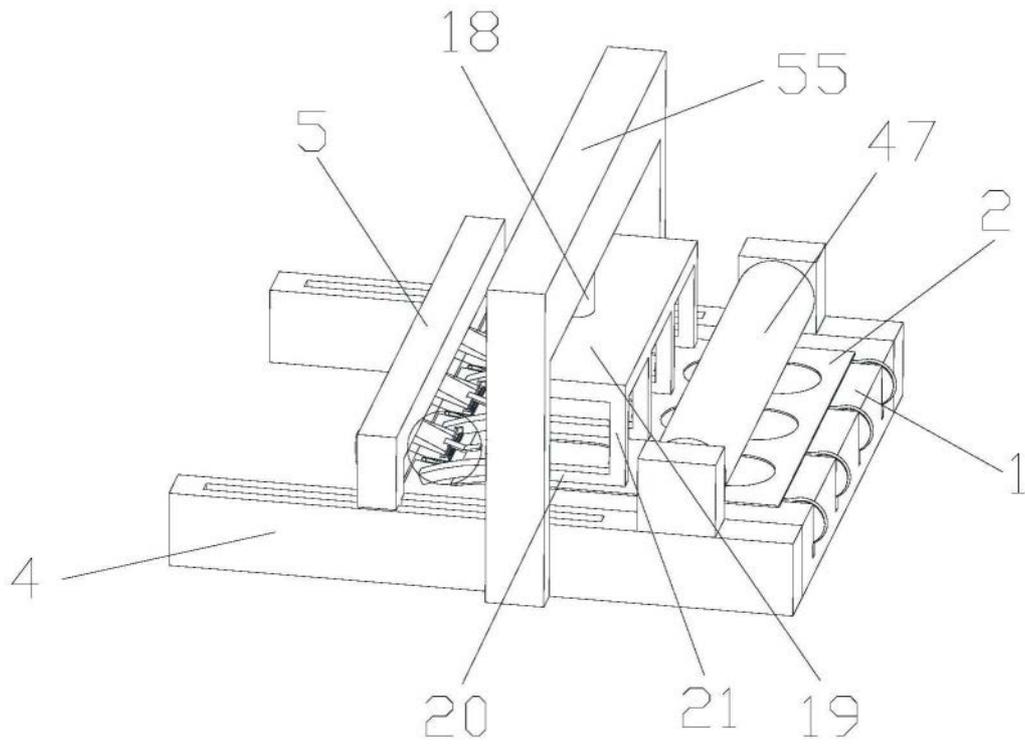


图1

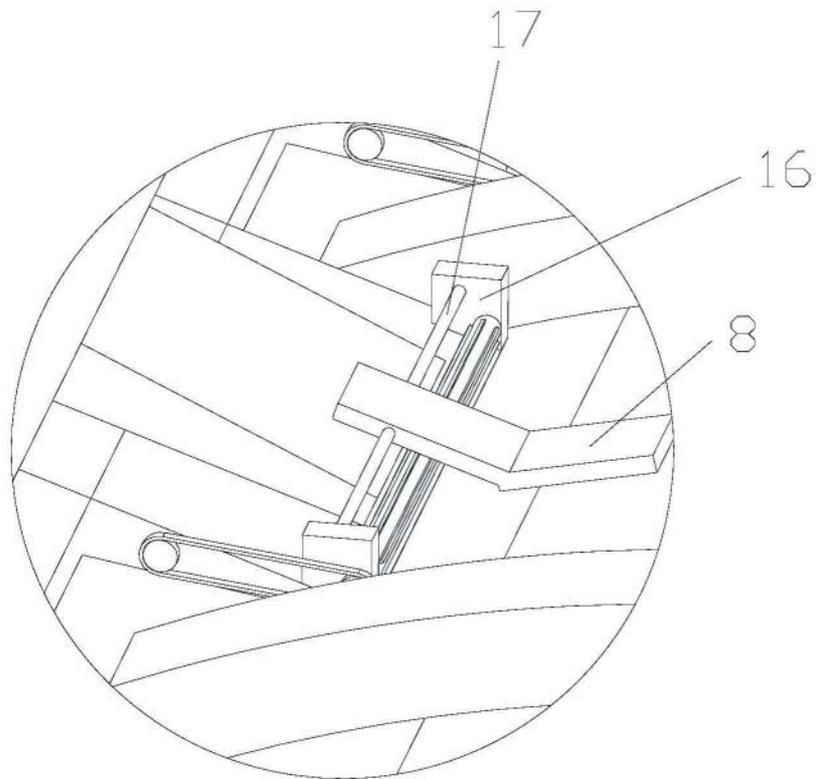


图2

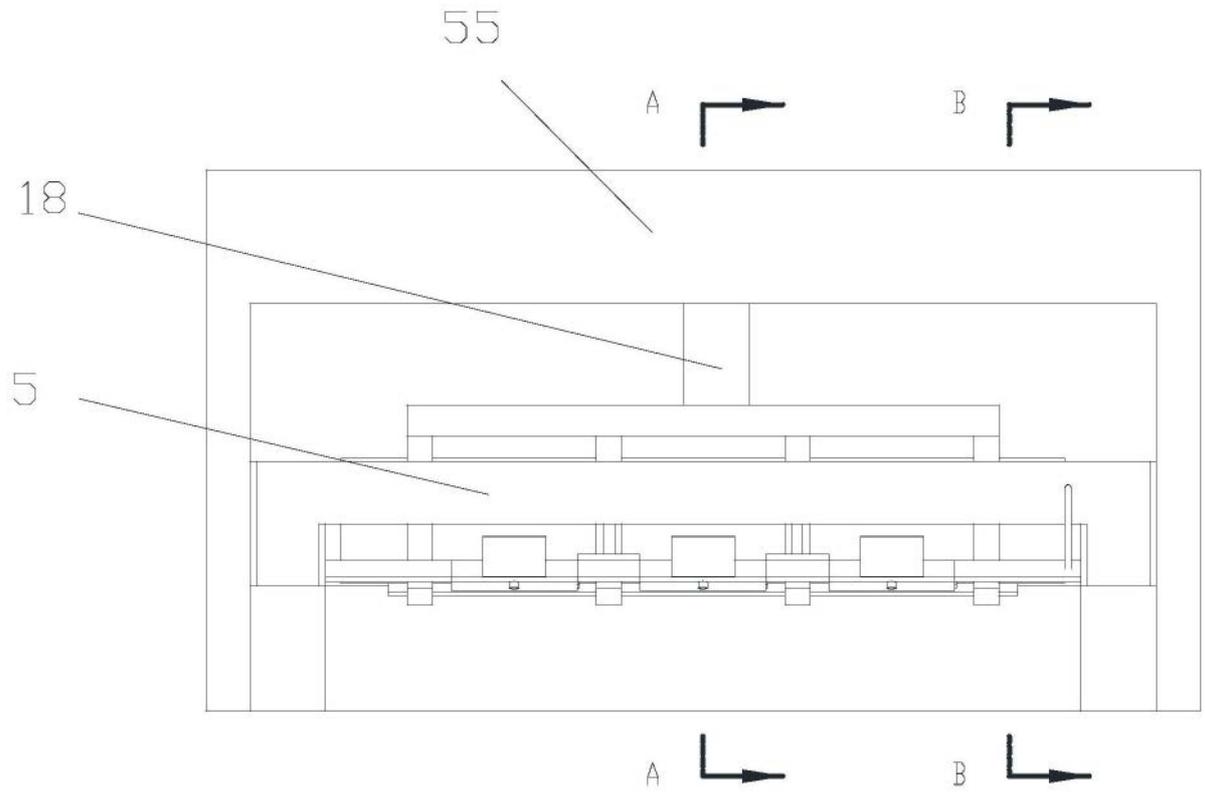


图3

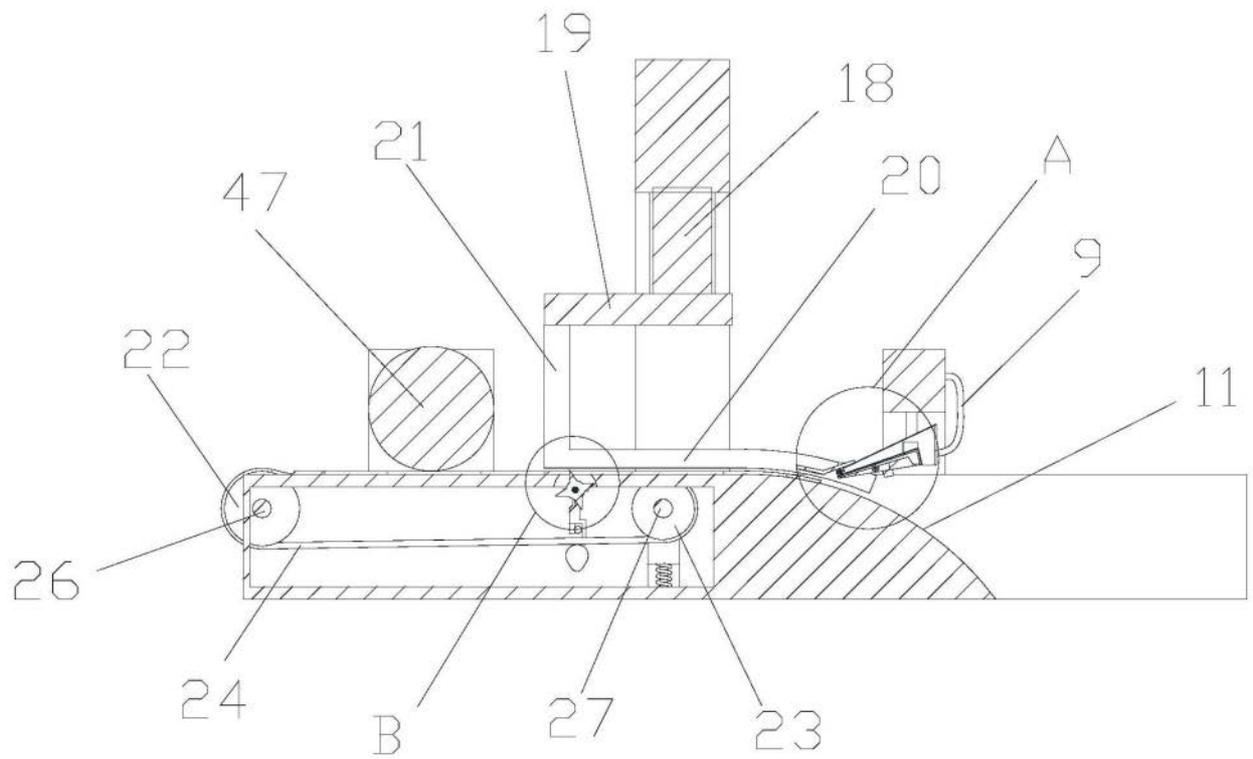


图4

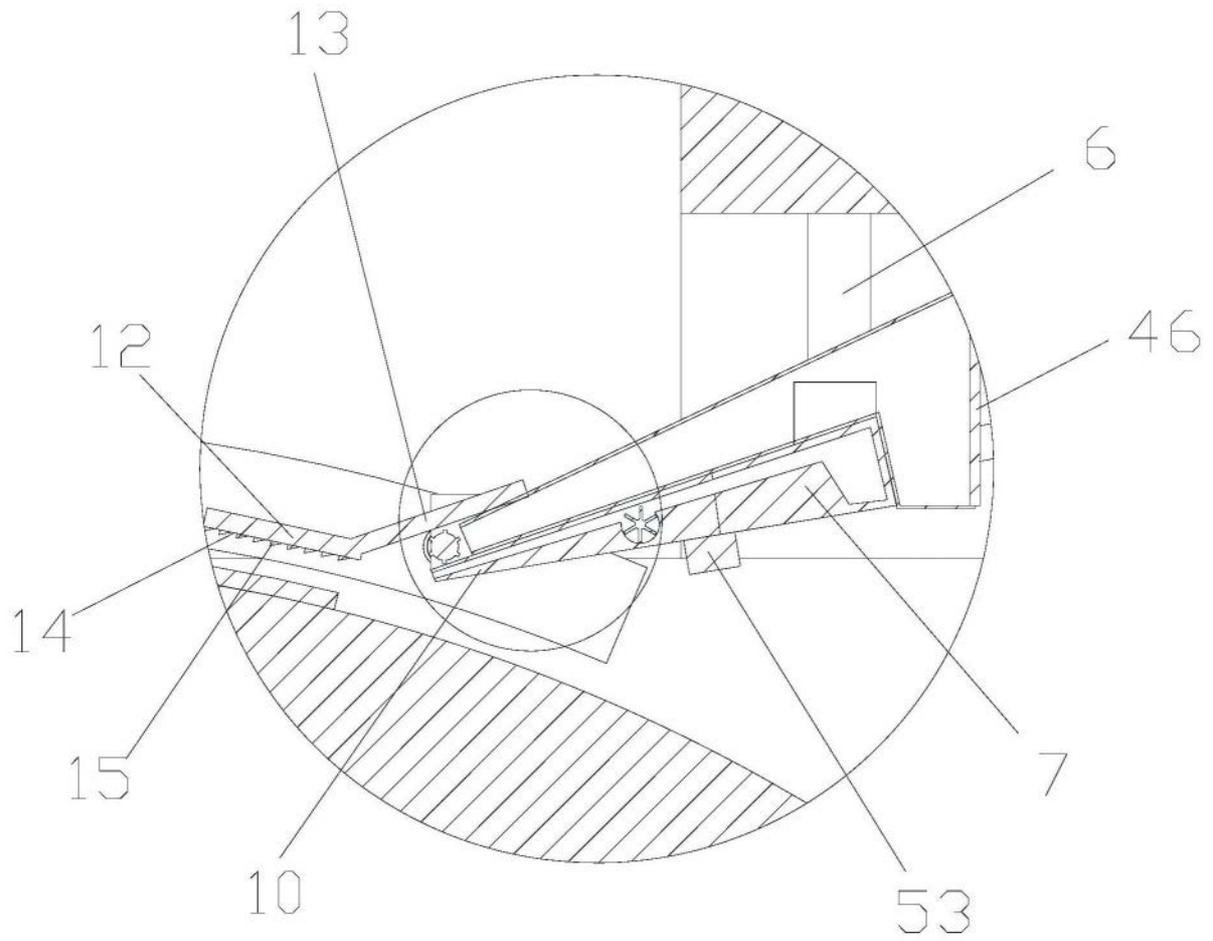


图5

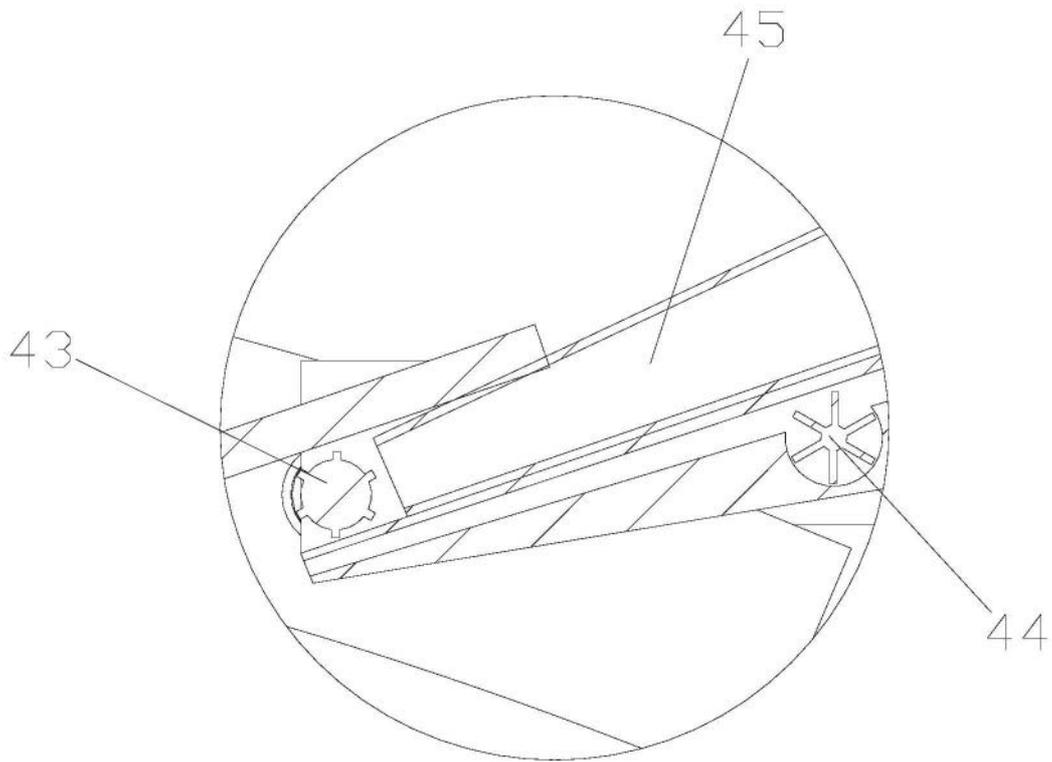


图6

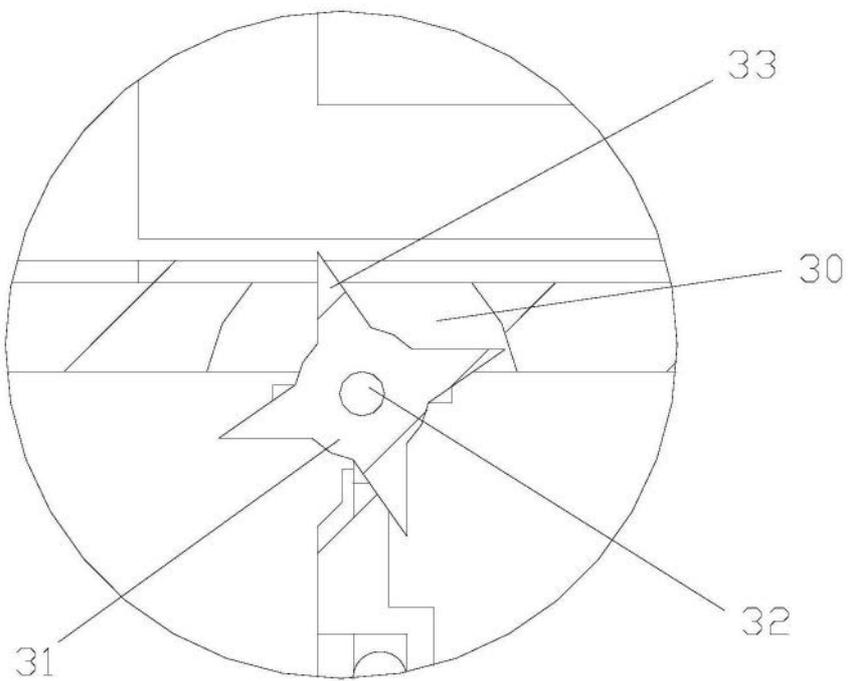


图7

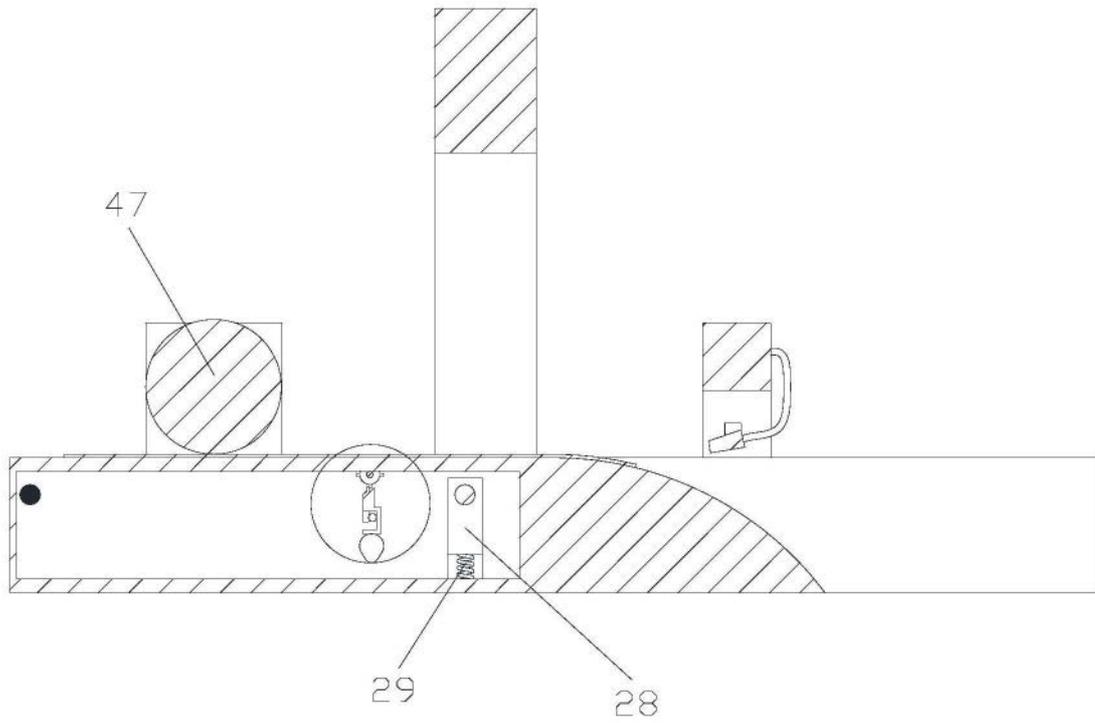


图8

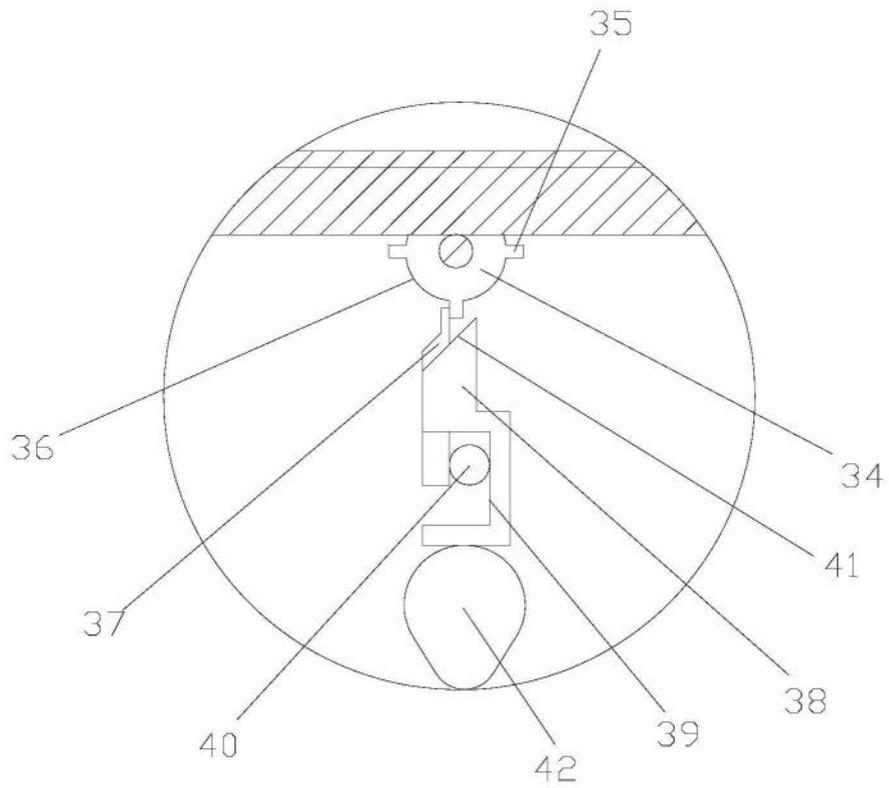


图9

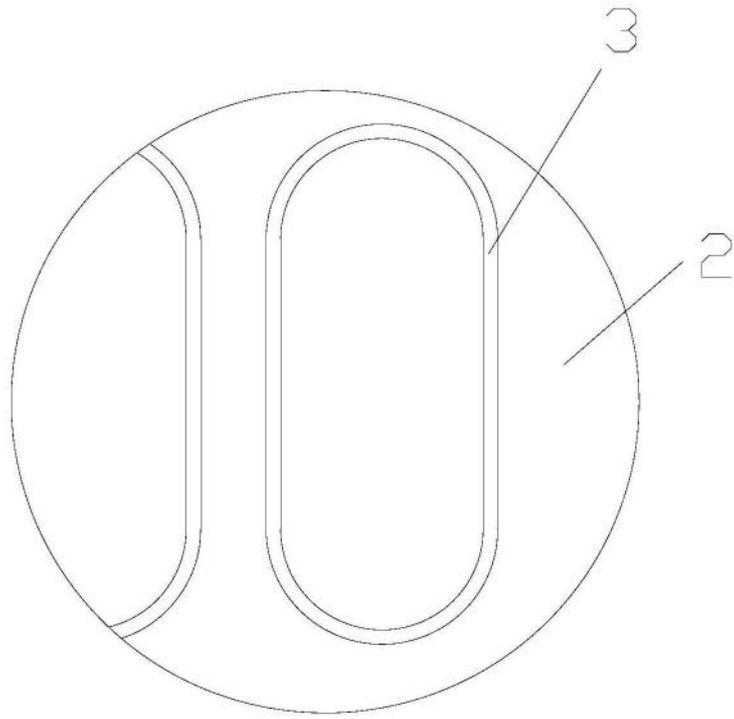


图10

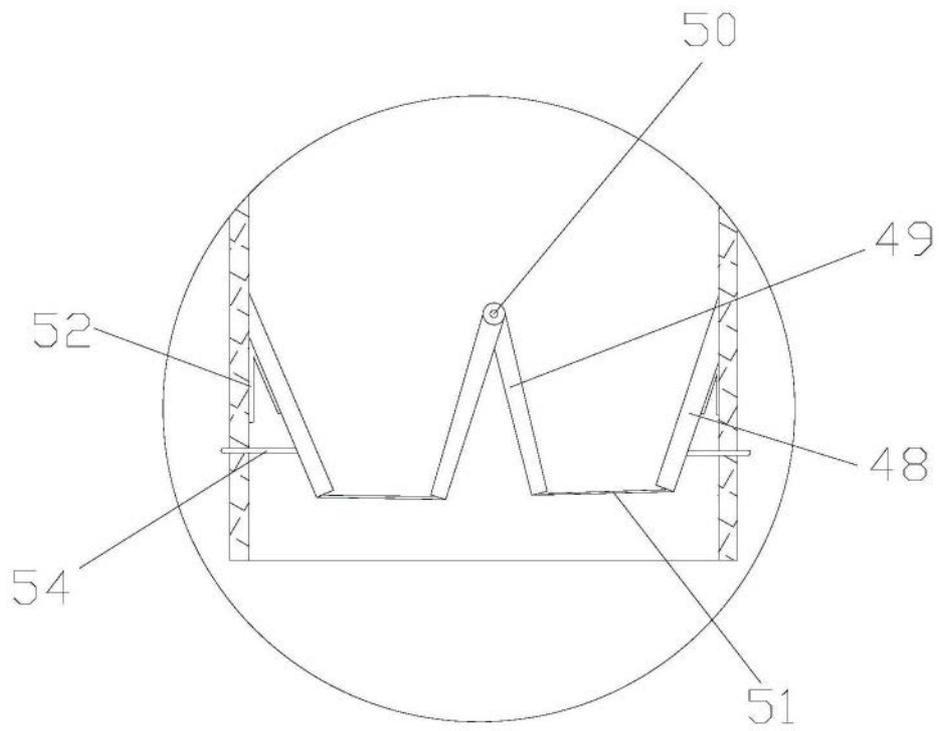


图11

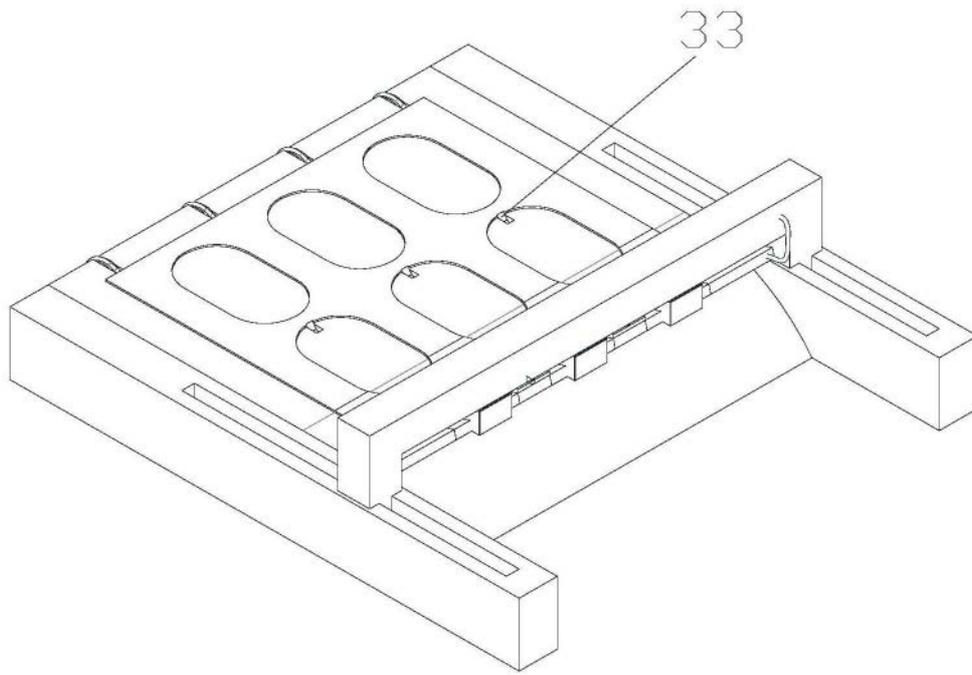


图12

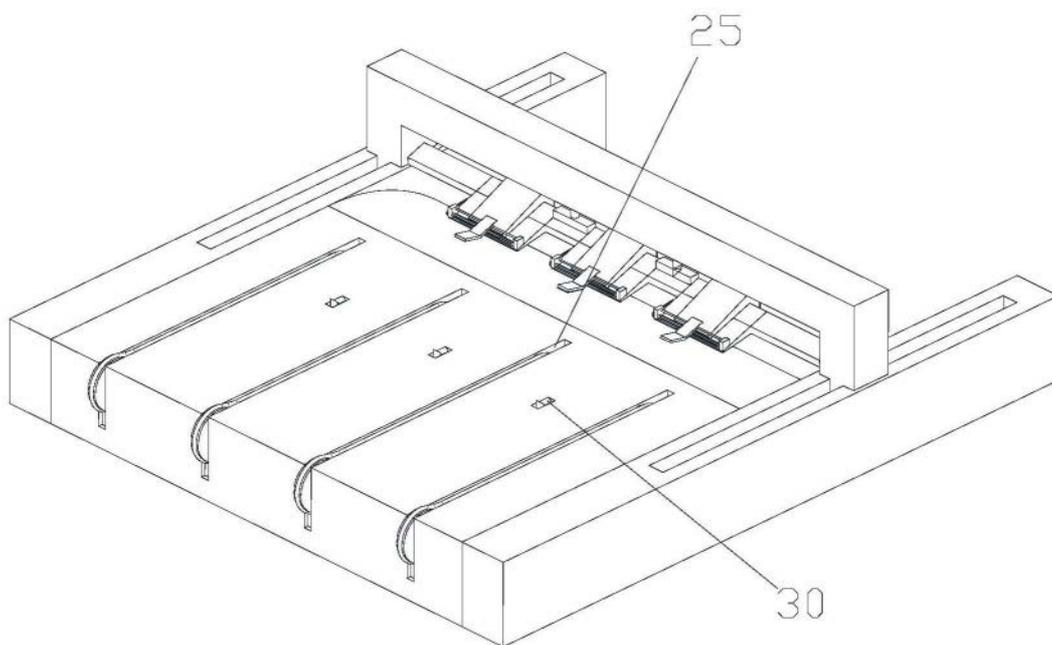


图13