



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119262773 A

(43) 申请公布日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202411648206.5

(22) 申请日 2024.11.18

(71) 申请人 江苏千河鸿苏电子科技有限公司
地址 221400 江苏省徐州市新沂市棋盘镇
玻璃小镇188号

(72) 发明人 苏春楨 刘芳

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588
专利代理师 魏玉琨

(51) Int. Cl.

B65G 47/24 (2006.01)

B65G 15/14 (2006.01)

B65G 39/073 (2006.01)

B65G 45/26 (2006.01)

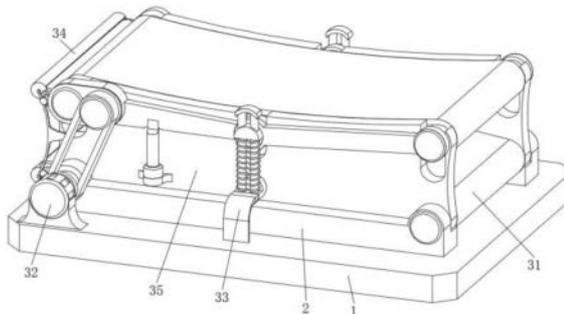
权利要求书3页 说明书8页 附图7页

(54) 发明名称

一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向
输送设备

(57) 摘要

本发明公开了一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备,本发明涉及定向输送技术领域。本发明包括输送带,输送带在底板顶部对称设置有两个,且两个输送带的中部向相互靠近的一侧弯曲设置,驱动组件与底板的顶部固定连接,调距组件固定安装在底板的顶部,两个输送带的中部向相互靠近的一侧弯曲,能够在上料后逐步将海绵压紧,在输送完成前再将海绵逐步放松,使得海绵在输送时,始终处于变形状态,在整个输送过程中均贴附在输送带表面,为海绵的输送提供足够的摩擦力,能够有效避免海绵的位置产生偏移,且压实状态的海绵空隙减小,能够有效避免灰尘等杂质的进入,避免海绵中进入灰尘,从而避免海绵中的灰尘造成再生墨盒堵塞。



1. 一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备,其特征在于,包括:
底板(1),所述底板(1)的顶部对称设置有支撑板(2);
输送机构(3),所述输送机构(3)设置在底板(1)的顶部,且所述输送机构(3)与支撑板(2)远离底板(1)的一侧固定连接;
其中,所述输送机构(3)包括:
输送带(31),所述输送带(31)在底板(1)顶部对称设置有两个,且两个所述输送带(31)的中部向相互靠近的一侧弯曲设置;
驱动组件(32),该驱动组件(32)用于驱动两个输送带(31)向同一方向传输,所述驱动组件(32)与底板(1)的顶部固定连接;
调距组件(33),该调距组件(33)用于调节两个输送带(31)之间的间距,所述调距组件(33)固定安装在底板(1)的顶部;
清理组件(34),该清理组件(34)设置在输送带(31)的上料端,用于输送带(31)输送海绵前的清理。
2. 根据权利要求1所述的一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备,其特征在于:两个所述支撑板(2)远离底板(1)的一侧均固定连接有挡板(35),且两个所述挡板(35)相互靠近的一侧与输送带(31)的表面滑动连接。
3. 根据权利要求2所述的一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备,其特征在于:所述驱动组件(32)包括电机(321),且所述电机(321)固定连接在底板(1)的顶部,所述电机(321)靠近挡板(35)的一侧固定连接有转轴(322),且所述转轴(322)与电机(321)的输出端固定连接,所述转轴(322)远离电机(321)的一端固定连接有第一主动轴(323),所述第一主动轴(323)的表面与两个支撑板(2)的内侧面转动连接,所述第一主动轴(323)的表面与两个挡板(35)的内侧面转动连接,且所述第一主动轴(323)的表面与靠近底板(1)的输送带(31)的内侧面传动连接,靠近所述底板(1)的输送带(31)远离第一主动轴(323)的一侧设置有第一从动轴(324),且所述第一从动轴(324)的表面与输送带(31)的内侧面传动连接,所述第一从动轴(324)的表面与两个支撑板(2)的内侧面转动连接,所述第一从动轴(324)的表面与两个挡板(35)的内侧面转动连接。
4. 根据权利要求3所述的一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备,其特征在于:远离所述底板(1)的输送带(31)的内侧面传动连接有第二主动轴(325),且所述第二主动轴(325)设置在第一主动轴(323)的正上方,所述第二主动轴(325)的表面与两个挡板(35)的内侧面滑动连接,远离所述底板(1)的输送带(31)远离第二主动轴(325)的一侧设置有第二从动轴(326),且所述第二从动轴(326)的表面与输送带(31)的内侧面传动连接,所述电机(321)远离底板(1)的一侧设置有变向组件(327)。
5. 根据权利要求4所述的一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备,其特征在于:所述变向组件(327)包括传送带(3271),所述传送带(3271)设置在挡板(35)与电机(321)的间隔处,且所述传送带(3271)的内侧面与转轴(322)的表面传动连接,所述传送带(3271)远离转轴(322)的一侧设置有变速轴(3273),且所述变速轴(3273)的表面与传送带(3271)的内侧面传动连接,所述变速轴(3273)的外部设置有壳体(3272),且所述壳体(3272)的内侧面与变速轴(3273)转动连接,所述变速轴(3273)位于壳体(3272)内部的表面固定连接主动齿环(3274),所述第二主动轴(325)靠近电机(321)的一端延伸至壳体

(3272)的内部,且所述第二主动轴(325)的表面与壳体(3272)的内侧面转动连接,所述第二主动轴(325)位于壳体(3272)内部的表面固定连接,有从动齿环(3275),所述主动齿环(3274)与从动齿环(3275)啮合连接,且所述主动齿环(3274)与从动齿环(3275)完全相同。

6. 根据权利要求5所述的一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备,其特征在于:所述调距组件(33)包括限位辊(331),所述限位辊(331)在底板(1)的顶部设置有两个,且两个所述限位辊(331)分别设置在两个输送带(31)的内部,所述限位辊(331)的表面贴合输送带(31)的弧度设置,且所述限位辊(331)的表面与两个输送带(31)的内侧面滑动连接,靠近底板(1)的限位辊(331)的两端分别贯穿两个挡板(35),且所述挡板(35)的内侧面与限位辊(331)的内侧面固定连接,远离所述底板(1)的限位辊(331)的两端表面分别与两个挡板(35)的内侧面滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备,其特征在于:远离所述底板(1)的限位辊(331)的两端均套设有套板(332),所述套板(332)的内侧面与限位辊(331)的表面固定连接,所述套板(332)远离限位辊(331)的一端套设在第二从动轴(326)的外部,且所述套板(332)的内侧面与第二从动轴(326)的表面转动连接,两个所述套板(332)远离第二从动轴(326)的一侧分别固定连接,有第一驱动板(336)与第二驱动板(337),且所述第二驱动板(337)远离套板(332)的一端与壳体(3272)的表面固定连接,所述第一驱动板(336)远离套板(332)的一端套设在第二主动轴(325)外部,且所述第一驱动板(336)的内侧面与第二主动轴(325)的表面转动连接,所述第一驱动板(336)与第二驱动板(337)靠近底板(1)的一侧均固定连接,有伸缩杆(338),所述伸缩杆(338)靠近底板(1)的一端固定连接,有安装板(339),且两个所述安装板(339)相互靠近的一侧与两个挡板(35)相互远离的一侧固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备,其特征在于:两个所述限位辊(331)的间隔处均设置有滑杆(333),且所述滑杆(333)靠近底板(1)的限位辊(331)的表面固定连接,所述滑杆(333)远离底板(1)的一端贯穿远离底板(1)的限位辊(331),且所述滑杆(333)的表面与远离底板(1)的限位辊(331)的内侧面滑动连接,所述滑杆(333)的外部套设有弹簧(334),所述弹簧(334)的两端分别与两个限位辊(331)相互靠近的一侧固定连接,靠近所述底板(1)的限位辊(331)的两端均固定连接,有支撑柱(335),所述支撑柱(335)远离限位辊(331)的一端贯穿底板(1),且所述支撑柱(335)的表面与底板(1)的内侧面固定连接,两个所述限位辊(331)、滑杆(333)、支撑柱(335)均由金属导电材质制成,且两个所述支撑柱(335)接地。

9. 根据权利要求8所述的一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备,其特征在于:所述清理组件(34)包括清理辊(341),所述清理辊(341)的外侧面设置为绒面,所述清理辊(341)在输送带(31)靠近壳体(3272)的一侧对称设置,两个所述清理辊(341)分别与两个输送带(31)的外侧面滑动连接,两个所述清理辊(341)的内侧面均转动连接,有转动杆(343),靠近所述底板(1)的转动杆(343)的两端分别与两个支撑板(2)固定连接,远离所述底板(1)的转动杆(343)的一端与第一驱动板(336)固定连接,且远离所述底板(1)的转动杆(343)的另一端固定连接在壳体(3272)表面。

10. 根据权利要求9所述的一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备,其特征在于:两个所述清理辊(341)远离输送带(31)的一侧均设置有收集仓(342),所述收集仓

(342)与清理辊(341)的表面滑动连接,所述收集仓(342)的两侧对称设置有弹板(344),所述弹板(344)的两端分别与两个收集仓(342)的端部固定连接,所述弹板(344)的中部与两个挡板(35)相互远离的一侧固定连接,所述弹板(344)的两端均固定连接有拉杆(345),两个所述拉杆(345)远离弹板(344)的一端分别与两个转动杆(343)的表面固定连接,所述收集仓(342)的内侧面固定连接有粘附杆(346),所述粘附杆(346)弯曲设置,且所述粘附杆(346)沿收集仓(342)的周向设置有若干组,且每组所述粘附杆(346)沿收集仓(342)的轴向设置有若干个。

一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备

技术领域

[0001] 本发明涉及定向输送技术领域,具体涉及一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备。

背景技术

[0002] 再生墨盒是对用过的原装墨盒再加工使其能重新使用的产品,随着打印机广泛使用,原装墨盒价格高且废弃会造成资源浪费和环境问题,再生墨盒应运而生,它能降低用户成本、减少环境影响,再生墨盒中的颜色海绵是墨盒内部用于储存不同颜色墨水的多孔部件,它能吸附大量墨水,在打印时为打印头稳定供墨,同时可调节墨水压力和流量以应对外界因素影响,保证打印质量;

[0003] 在对颜色海绵进行输送时,由于海绵的质量一般较轻,输送时易产生偏移,且颜色海绵的多孔结构易吸附灰尘,灰尘进入墨水中会导致打印机的喷头堵塞,且灰尘等杂质为墨水结块提供了核心,当杂质混入墨水后,会改变墨水的物理化学性质,墨水内的溶质会围绕这些杂质聚集,影响打印机的流畅出墨,所以我们提出了一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备。

发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备,包括:

[0005] 底板,所述底板的顶部对称设置有支撑板;

[0006] 输送机构,所述输送机构设置于底板的顶部,且所述输送机构与支撑板远离底板的一侧固定连接;

[0007] 其中,所述输送机构包括:

[0008] 输送带,所述输送带在底板顶部对称设置有两个,且两个所述输送带的中部向相互靠近的一侧弯曲设置;

[0009] 驱动组件,该驱动组件用于驱动两个输送带向同一方向传输,所述驱动组件与底板的顶部固定连接;

[0010] 调距组件,该调距组件用于调节两个输送带之间的间距,所述调距组件固定安装在底板的顶部;

[0011] 清理组件,该清理组件设置在输送带的上料端,用于输送带输送海绵前的清理;

[0012] 启动驱动组件,驱动组件带动两个输送带传动,调节两个输送带之间的间距至合适位置,随后从输送带靠近清理组件的一侧放入海绵,海绵被输送带传输至输送带的另一端,从而完成定向输送,两个输送带的设置,能够将海绵夹紧,避免质量较轻的海绵在输送时产生偏移,且两个输送带的中部向相互靠近的一侧弯曲,能够在上料后逐步将海绵压紧,在输送完成前再将海绵逐步放松,使得海绵在输送时,始终处于变形状态,在整个输送过程中均贴附在输送带表面,为海绵的输送提供足够的摩擦力,能够有效避免海绵的位置产生

偏移,且压实状态的海绵空隙减小,能够有效避免灰尘等杂质的进入,避免海绵中进入灰尘,从而避免海绵中的灰尘造成再生墨盒堵塞,清理组件在输送带放入海绵的一侧,对输送带进行清理,去除输送带上的灰尘,避免海绵内进入灰尘。

[0013] 进一步地,两个所述支撑板远离底板的一侧均固定连接有挡板,且两个所述挡板相互靠近的一侧与输送带的表面滑动连接,设置挡板,对两个输送带两侧进行防护,避免灰尘从两侧进入两个输送带之间的间隙。

[0014] 进一步地,所述驱动组件包括电机,且所述电机固定连接在底板的顶部,所述电机靠近挡板的一侧固定连接有转轴,且所述转轴与电机的输出端固定连接,所述转轴远离电机的一端固定连接有第一主动轴,所述第一主动轴的表面与两个支撑板的内侧面转动连接,所述第一主动轴的表面与两个挡板的内侧面转动连接,且所述第一主动轴的表面与靠近底板的输送带的内侧面传动连接,靠近所述底板的输送带远离第一主动轴的一侧设置有第一从动轴,且所述第一从动轴的表面与输送带的内侧面传动连接,所述第一从动轴的表面与两个支撑板的内侧面转动连接,所述第一从动轴的表面与两个挡板的内侧面转动连接,启动电机,电机的输出端带动转轴转动,转轴带动第一主动轴转动,从而带动靠近底板的输送带传输,随后带动第一从动轴转动。

[0015] 进一步地,远离所述底板的输送带的内侧面传动连接有第二主动轴,且所述第二主动轴设置在第一主动轴的正上方,所述第二主动轴的表面与两个挡板的内侧面滑动连接,远离所述底板的输送带远离第二主动轴的一侧设置有第二从动轴,且所述第二从动轴的表面与输送带的内侧面传动连接,所述电机远离底板的一侧设置有变向组件,变向组件驱动第二主动轴转动,带动另一输送带传输,随后带动第二从动轴转动。

[0016] 进一步地,所述变向组件包括传送带,所述传送带设置在挡板与电机的间隔处,且所述传送带的内侧面与转轴的表面传动连接,所述传送带远离转轴的一侧设置有变速轴,且所述变速轴的表面与传送带的内侧面传动连接,所述变速轴的外部设置有壳体,且所述壳体的内侧面与变速轴转动连接,所述变速轴位于壳体内部的表面固定连接有主动齿环,所述第二主动轴靠近电机的一端延伸至壳体的内部,且所述第二主动轴的表面与壳体的内侧面转动连接,所述第二主动轴位于壳体内部的表面固定连接有从动齿环,所述主动齿环与从动齿环啮合连接,且所述主动齿环与从动齿环完全相同,转轴转动,带动传送带传动,带动变速轴转动,带动主动齿环转动,带动与其啮合的从动齿环转动,带动第二主动轴转动,最终带动输送带传输,两个输送带的传动方向相反,使得两个输送带相互靠近的一侧移动方向相同,从而将海绵向同一方向输送,且主动齿环与从动齿环完全相同,使得两个输送带的传动速度大小相同,确保海绵上下两侧的运动速度相同,使得输送过程中海绵的上下两侧始终维持相对静止,避免海绵在输送时产生损伤。

[0017] 进一步地,所述调距组件包括限位辊,所述限位辊在底板的顶部设置有两个,且两个所述限位辊分别设置在两个输送带的内部,所述限位辊的表面贴合输送带的弧度设置,且所述限位辊的表面与两个输送带的内侧面滑动连接,靠近底板的限位辊的两端分别贯穿两个挡板,且所述挡板的内侧面与限位辊的内侧面固定连接,远离所述底板的限位辊的两端表面分别与两个挡板的内侧面滑动连接,限位辊贴合输送带的弧度设置,能够对输送带进行限位,避免输送带在输送海绵时产生变形。

[0018] 进一步地,远离所述底板的限位辊的两端均套设有套板,所述套板的内侧面与限

位辊的表面固定连接,所述套板远离限位辊的一端套设在第二从动轴的外部,且所述套板的内侧面与第二从动轴的表面转动连接,两个所述套板远离第二从动轴的一侧分别固定连接第一驱动板与第二驱动板,且所述第二驱动板远离套板的一端与壳体的表面固定连接,所述第一驱动板远离套板的一端套设在第二主动轴外部,且所述第一驱动板的内侧面与第二主动轴的表面转动连接,所述第一驱动板与第二驱动板靠近底板的一侧均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆靠近底板的一端固定连接有安装板,且两个所述安装板相互靠近的一侧与两个挡板相互远离的一侧固定连接,启动伸缩杆,两个伸缩杆带动第一驱动板、第二驱动板、第二主动轴同步升降,从而带动两个套板升降,带动两个限位辊、第二从动轴升降,最终带动远离底板的输送带升降,完成对两个输送带间距的调节,从而适应不同厚度海绵的输送,套板及第一驱动板、第二驱动板的设置,能够驱动输送带的各个位置同步升降,避免引起输送带的形状改变,避免造成海绵两侧输送速度的改变,从而避免海绵由于两侧输送速度不同而产生损伤。

[0019] 进一步地,两个所述限位辊的间隔处均设置有滑杆,且所述滑杆靠近底板的限位辊的表面固定连接,所述滑杆远离底板的一端贯穿远离底板的限位辊,且所述滑杆的表面与远离底板的限位辊的内侧面滑动连接,所述滑杆的外部套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与两个限位辊相互靠近的一侧固定连接,靠近所述底板的限位辊的两端均固定连接有支撑柱,所述支撑柱远离限位辊的一端贯穿底板,且所述支撑柱的表面与底板的内侧面固定连接,两个所述限位辊、滑杆、支撑柱均由金属导电材质制成,且两个所述支撑柱接地,静电会优先传导至金属导电材质的限位辊、滑杆、支撑柱内,并经由支撑柱导入大地,能够避免输送带上的电荷积累,避免输送带对空气中的灰尘等杂质进行吸附,从而避免海绵在输送时进入灰尘。

[0020] 进一步地,所述清理组件包括清理辊,所述清理辊的外侧面设置为绒面,所述清理辊在输送带靠近壳体的一侧对称设置,两个所述清理辊分别与两个输送带的外侧面滑动连接,两个所述清理辊的内侧面均转动连接有转动杆,靠近所述底板的转动杆的两端分别与两个支撑板固定连接,远离所述底板的转动杆的一端与第一驱动板固定连接,且远离所述底板的转动杆的另一端固定连接在壳体表面,输送带传输,带动清理辊转动,清理辊对输送带的表面进行清理,擦除表面的灰尘等杂质,且清理辊的绒面与输送带摩擦时,能够产生静电,静电能够提高清理辊对输送带的清理效果,确保输送带在传输海绵时表面不会粘附杂质。

[0021] 进一步地,两个所述清理辊远离输送带的一侧均设置有收集仓,所述收集仓与清理辊的表面滑动连接,所述收集仓的两侧对称设置有弹板,所述弹板的两端分别与两个收集仓的端部固定连接,所述弹板的中部与两个挡板相互远离的一侧固定连接,所述弹板的两端均固定连接有拉杆,两个所述拉杆远离弹板的一端分别与两个转动杆的表面固定连接,所述收集仓的内侧面固定连接粘附杆,所述粘附杆弯曲设置,且所述粘附杆沿收集仓的周向设置有若干组,且每组所述粘附杆沿收集仓的轴向设置有若干个,清理辊转动收集仓静止,从而将清理辊上粘附的灰尘刮落,完成对灰尘的收集,进入收集仓内部的灰尘最终被粘附杆粘附,从而避免灰尘通过收集仓的缝隙掉落,且弯曲设置的粘附杆能够在有限空间内设置更长,获得更好的粘附效果,设置弹板,弹板能够在输送带移动时产生变形,使得收集仓始终贴附在清理辊上,确保对灰尘等杂质的刮落效果,远离底板的输送带升降,最终

带动转动杆升降,带动拉杆移动,带动弹板变形,最终带动收集仓与清理辊同步移动。

[0022] 本发明具有的有益效果:

[0023] 1、本发明通过设置输送机构,两个输送带的设置,能够将海绵夹紧,避免质量较轻的海绵在输送时产生偏移,且两个输送带的中部向相互靠近的一侧弯曲,能够在上料后逐步将海绵压紧,在输送完成前再将海绵逐步放松,使得海绵在输送时,始终处于变形状态,在整个输送过程中均贴附在输送带表面,为海绵的输送提供足够的摩擦力,能够有效避免海绵的位置产生偏移,且压实状态的海绵空隙减小,能够有效避免灰尘等杂质的进入,避免海绵中进入灰尘,从而避免海绵中的灰尘造成再生墨盒堵塞。

[0024] 2、本发明通过设置驱动组件,两个输送带的传动方向相反,使得两个输送带相互靠近的一侧移动方向相同,从而将海绵向同一方向输送,且主动齿环与从动齿环完全相同,使得两个输送带的传动速度大小相同,确保海绵上下两侧的运动速度相同,使得输送过程中海绵的上下两侧始终维持相对静止,避免海绵在输送时产生损伤。

[0025] 3、本发明通过设置调距组件,限位辊贴合输送带的弧度设置,能够对输送带进行限位,避免输送带在输送海绵时产生变形,套板及第一驱动板、第二驱动板的设置,能够驱动输送带的各个位置同步升降,避免引起输送带的形状改变,避免造成海绵两侧输送速度的改变,从而避免海绵由于两侧输送速度不同而产生损伤,静电会优先传导至金属导电材质的限位辊、滑杆、支撑柱内,并经由支撑柱导入大地,能够避免输送带上的电荷积累,避免输送带对空气中的灰尘等杂质进行吸附,从而避免海绵在输送时进入灰尘。

[0026] 4、本发明通过设置清理组件,清理辊对输送带的表面进行清理,擦除表面的灰尘等杂质,且清理辊的绒面与输送带摩擦时,能够产生静电,静电能够提高清理辊对输送带的清理效果,确保输送带在传输海绵时表面不会粘附杂质,清理辊转动收集仓静止,将清理辊上粘附的灰尘刮落,完成对灰尘的收集,进入收集仓内部的灰尘最终被粘附杆粘附,从而避免灰尘通过收集仓的缝隙掉落,且弯曲设置的粘附杆能够在有限空间内设置更长,获得更好的粘附效果,设置弹板,弹板能够在输送带移动时产生变形,使得收集仓始终贴附在清理辊上,确保对灰尘等杂质的刮落效果。

附图说明

[0027] 图1为本发明再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备示意图;

[0028] 图2为本发明输送机构结构示意图;

[0029] 图3为本发明输送带结构示意图;

[0030] 图4为本发明驱动组件结构示意图;

[0031] 图5为本发明变相组件结构示意图;

[0032] 图6为本发明调距组件结构示意图;

[0033] 图7为本发明清理组件结构示意图;

[0034] 图8为本发明收集仓内部结构示意图。

[0035] 图中:1、底板;2、支撑板;3、输送机构;31、输送带;32、驱动组件;321、电机;322、转轴;323、第一主动轴;324、第一从动轴;325、第二主动轴;326、第二从动轴;327、变向组件;3271、传送带;3272、壳体;3273、变速轴;3274、主动齿环;3275、从动齿环;33、调距组件;331、限位辊;332、套板;333、滑杆;334、弹簧;335、支撑柱;336、第一驱动板;337、第二驱动

板;338、伸缩杆;339、安装板;34、清理组件;341、清理辊;342、收集仓;343、转动杆;344、弹板;345、拉杆;346、粘附杆;35、挡板。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0037] 实施例1,请参阅图1-图5,本发明为一种再生墨盒装配的颜色海绵安装用定向输送设备,包括:

[0038] 底板1,底板1的顶部对称设置有支撑板2;

[0039] 输送机构3,输送机构3设置在底板1的顶部,且输送机构3与支撑板2远离底板1的一侧固定连接;

[0040] 其中,输送机构3包括:

[0041] 输送带31,输送带31在底板1顶部对称设置有两个,且两个输送带31的中部向相互靠近的一侧弯曲设置;

[0042] 驱动组件32,该驱动组件32用于驱动两个输送带31向同一方向传输,驱动组件32与底板1的顶部固定连接;

[0043] 调距组件33,该调距组件33用于调节两个输送带31之间的间距,调距组件33固定在底板1的顶部;

[0044] 清理组件34,该清理组件34设置在输送带31的上料端,用于输送带31输送海绵前的清理;

[0045] 启动驱动组件32,驱动组件32带动两个输送带31传动,调节两个输送带31之间的间距至合适位置,随后从输送带31靠近清理组件34的一侧放入海绵,海绵被输送带31传输至输送带31的另一端,从而完成定向输送,两个输送带31的设置,能够将海绵夹紧,避免质量较轻的海绵在输送时产生偏移,且两个输送带31的中部向相互靠近的一侧弯曲,能够在上料后逐步将海绵压紧,在输送完成前再将海绵逐步放松,使得海绵在输送时,始终处于变形状态,在整个输送过程中均贴附在输送带31表面,为海绵的输送提供足够的摩擦力,能够有效避免海绵的位置产生偏移,且压实状态的海绵空隙减小,能够有效避免灰尘等杂质的进入,避免海绵中进入灰尘,从而避免海绵中的灰尘造成再生墨盒堵塞,清理组件34在输送带31放入海绵的一侧,对输送带31进行清理,去除输送带31上的灰尘,避免海绵内进入灰尘。

[0046] 两个支撑板2远离底板1的一侧均固定连接挡板35,且两个挡板35相互靠近的一侧与输送带31的表面滑动连接,设置挡板35,对两个输送带31两侧进行防护,避免灰尘从两侧进入两个输送带31之间的间隙。

[0047] 驱动组件32包括电机321,且电机321固定连接在底板1的顶部,电机321靠近挡板35的一侧固定连接转轴322,且转轴322与电机321的输出端固定连接,转轴322远离电机321的一端固定连接第一主动轴323,第一主动轴323的表面与两个支撑板2的内侧面转动

连接,第一主动轴323的表面与两个挡板35的内侧面转动连接,且第一主动轴323的表面与靠近底板1的输送带31的内侧面传动连接,靠近底板1的输送带31远离第一主动轴323的一侧设置有第一从动轴324,且第一从动轴324的表面与输送带31的内侧面传动连接,第一从动轴324的表面与两个支撑板2的内侧面转动连接,第一从动轴324的表面与两个挡板35的内侧面转动连接,启动电机321,电机321的输出端带动转轴322转动,转轴322带动第一主动轴323转动,从而带动靠近底板1的输送带31传输,随后带动第一从动轴324转动。

[0048] 远离底板1的输送带31的内侧面传动连接有第二主动轴325,且第二主动轴325设置在第一主动轴323的正上方,第二主动轴325的表面与两个挡板35的内侧面滑动连接,远离底板1的输送带31远离第二主动轴325的一侧设置有第二从动轴326,且第二从动轴326的表面与输送带31的内侧面传动连接,电机321远离底板1的一侧设置有变向组件327,变向组件327驱动第二主动轴325转动,带动另一输送带31传输,随后带动第二从动轴326转动。

[0049] 变向组件327包括传送带3271,传送带3271设置在挡板35与电机321的间隔处,且传送带3271的内侧面与转轴322的表面传动连接,传送带3271远离转轴322的一侧设置有变速轴3273,且变速轴3273的表面与传送带3271的内侧面传动连接,变速轴3273的外部设置有壳体3272,且壳体3272的内侧面与变速轴3273转动连接,变速轴3273位于壳体3272内部的表面固定连接有主动齿环3274,第二主动轴325靠近电机321的一端延伸至壳体3272的内部,且第二主动轴325的表面与壳体3272的内侧面转动连接,第二主动轴325位于壳体3272内部的表面固定连接有从动齿环3275,主动齿环3274与从动齿环3275啮合连接,且主动齿环3274与从动齿环3275完全相同,转轴322转动,带动传送带3271传动,带动变速轴3273转动,带动主动齿环3274转动,带动与其啮合的从动齿环3275转动,带动第二主动轴325转动,最终带动输送带31传输,两个输送带31的传动方向相反,使得两个输送带31相互靠近的一侧移动方向相同,从而将海绵向同一方向输送,且主动齿环3274与从动齿环3275完全相同,使得两个输送带31的传动速度大小相同,确保海绵上下两侧的运动速度相同,使得输送过程中海绵的上下两侧始终维持相对静止,避免海绵在输送时产生损伤。

[0050] 实施例2,请参阅图1-图8,调距组件33包括限位辊331,限位辊331在底板1的顶部设置有两个,且两个限位辊331分别设置在两个输送带31的内部,限位辊331的表面贴合输送带31的弧度设置,且限位辊331的表面与两个输送带31的内侧面滑动连接,靠近底板1的限位辊331的两端分别贯穿两个挡板35,且挡板35的内侧面与限位辊331的内侧面固定连接,远离底板1的限位辊331的两端表面分别与两个挡板35的内侧面滑动连接,限位辊331贴合输送带31的弧度设置,能够对输送带31进行限位,避免输送带31在输送海绵时产生变形。

[0051] 远离底板1的限位辊331的两端均套设有套板332,套板332的内侧面与限位辊331的表面固定连接,套板332远离限位辊331的一端套设在第二从动轴326的外部,且套板332的内侧面与第二从动轴326的表面转动连接,两个套板332远离第二从动轴326的一侧分别固定连接第一驱动板336与第二驱动板337,且第二驱动板337远离套板332的一端与壳体3272的表面固定连接,第一驱动板336远离套板332的一端套设在第二主动轴325外部,且第一驱动板336的内侧面与第二主动轴325的表面转动连接,第一驱动板336与第二驱动板337靠近底板1的一侧均固定连接伸缩杆338,伸缩杆338靠近底板1的一端固定连接安装板339,且两个安装板339相互靠近的一侧与两个挡板35相互远离的一侧固定连接,启动伸缩杆338,两个伸缩杆338带动第一驱动板336、第二驱动板337、第二主动轴325同步升降,从而

带动两个套板332升降,带动两个限位辊331、第二从动轴326升降,最终带动远离底板1的输送带31升降,完成对两个输送带31间距的调节,从而适应不同厚度海绵的输送,套板332及第一驱动板336、第二驱动板337的设置,能够驱动输送带31的各个位置同步升降,避免引起输送带31的形状改变,避免造成海绵两侧输送速度的改变,从而避免海绵由于两侧输送速度不同而产生损伤。

[0052] 两个限位辊331的间隔处均设置有滑杆333,且滑杆333靠近底板1的限位辊331的表面固定连接,滑杆333远离底板1的一端贯穿远离底板1的限位辊331,且滑杆333的表面与远离底板1的限位辊331的内侧面滑动连接,滑杆333的外部套设有弹簧334,弹簧334的两端分别与两个限位辊331相互靠近的一侧固定连接,靠近底板1的限位辊331的两端均固定连接有支撑柱335,支撑柱335远离限位辊331的一端贯穿底板1,且支撑柱335的表面与底板1的内侧面固定连接,两个限位辊331、滑杆333、支撑柱335均由金属导电材质制成,且两个支撑柱335接地,静电会优先传导至金属导电材质的限位辊331、滑杆333、支撑柱335内,并经由支撑柱335导入大地,能够避免输送带31上的电荷积累,避免输送带31对空气中的灰尘等杂质进行吸附,从而避免海绵在输送时进入灰尘。

[0053] 清理组件34包括清理辊341,清理辊341的外侧面设置为绒面,清理辊341在输送带31靠近壳体3272的一侧对称设置,两个清理辊341分别与两个输送带31的外侧面滑动连接,两个清理辊341的内侧面均转动连接有转动杆343,靠近底板1的转动杆343的两端分别与两个支撑板2固定连接,远离底板1的转动杆343的一端与第一驱动板336固定连接,且远离底板1的转动杆343的另一端固定连接在壳体3272表面,输送带31传输,带动清理辊341转动,清理辊341对输送带31的表面进行清理,擦除表面的灰尘等杂质,且清理辊341的绒面与输送带31摩擦时,能够产生静电,静电能够提高清理辊341对输送带31的清理效果,确保输送带31在传输海绵时表面不会粘附杂质。

[0054] 两个清理辊341远离输送带31的一侧均设置有收集仓342,收集仓342与清理辊341的表面滑动连接,收集仓342的两侧对称设置有弹板344,弹板344的两端分别与两个收集仓342的端部固定连接,弹板344的中部与两个挡板35相互远离的一侧固定连接,弹板344的两端均固定连接有拉杆345,两个拉杆345远离弹板344的一端分别与两个转动杆343的表面固定连接,收集仓342的内侧面固定连接有粘附杆346,粘附杆346弯曲设置,且粘附杆346沿收集仓342的周向设置有若干组,且每组粘附杆346沿收集仓342的轴向设置有若干个,清理辊341转动收集仓342静止,从而将清理辊341上粘附的灰尘刮落,完成对灰尘的收集,进入收集仓342内部的灰尘最终被粘附杆346粘附,从而避免灰尘通过收集仓342的缝隙掉落,且弯曲设置的粘附杆346能够在有限空间内设置更长,获得更好的粘附效果,设置弹板344,弹板344能够在输送带31移动时产生变形,使得收集仓342始终贴附在清理辊341上,确保对灰尘等杂质的刮落效果,远离底板1的输送带升降,最终带动转动杆343升降,带动拉杆345移动,带动弹板344变形,最终带动收集仓342与清理辊341同步移动。

[0055] 使用时,启动伸缩杆338,两个伸缩杆338带动第一驱动板336、第二驱动板337、第二主动轴325同步升降,从而带动两个套板332升降,带动两个限位辊331、第二从动轴326升降,最终带动远离底板1的输送带31升降,完成对两个输送带31间距的调节,启动电机321,电机321的输出端带动转轴322转动,转轴322带动第一主动轴323转动,从而带动靠近底板1的输送带31传输,随后带动第一从动轴324转动,转轴322转动,带动传送带3271传动,带动

变速轴3273转动,带动主动齿环3274转动,带动与其啮合的从动齿环3275转动,带动第二主动轴325转动,最终带动另一输送带31传输,从靠近清理组件34的一侧放入海绵,海绵被输送带31传输至另一端,从而完成定向输送,在上料后逐步将海绵压紧,在输送完成前再将海绵逐步放松,输送带31传输,带动清理辊341转动,清理辊341对输送带31的表面进行清理,清理辊341转动收集仓342静止,从而将清理辊341上粘附的灰尘刮落,完成对灰尘的收集,同时在传输时产生的静电会优先传导至金属导电材质的限位辊331、滑杆333、支撑柱335内,并经由支撑柱335导入大地。

[0056] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

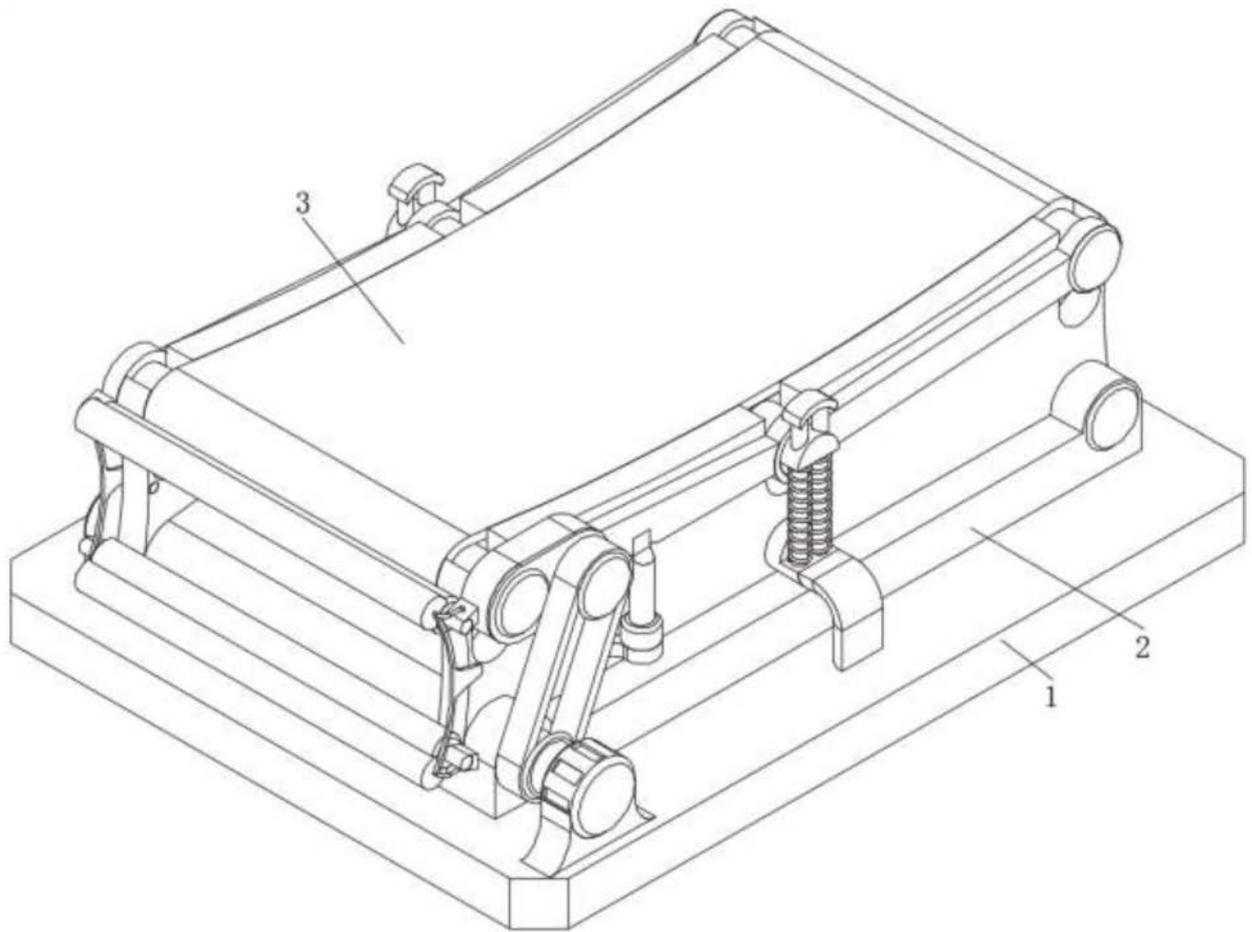


图1

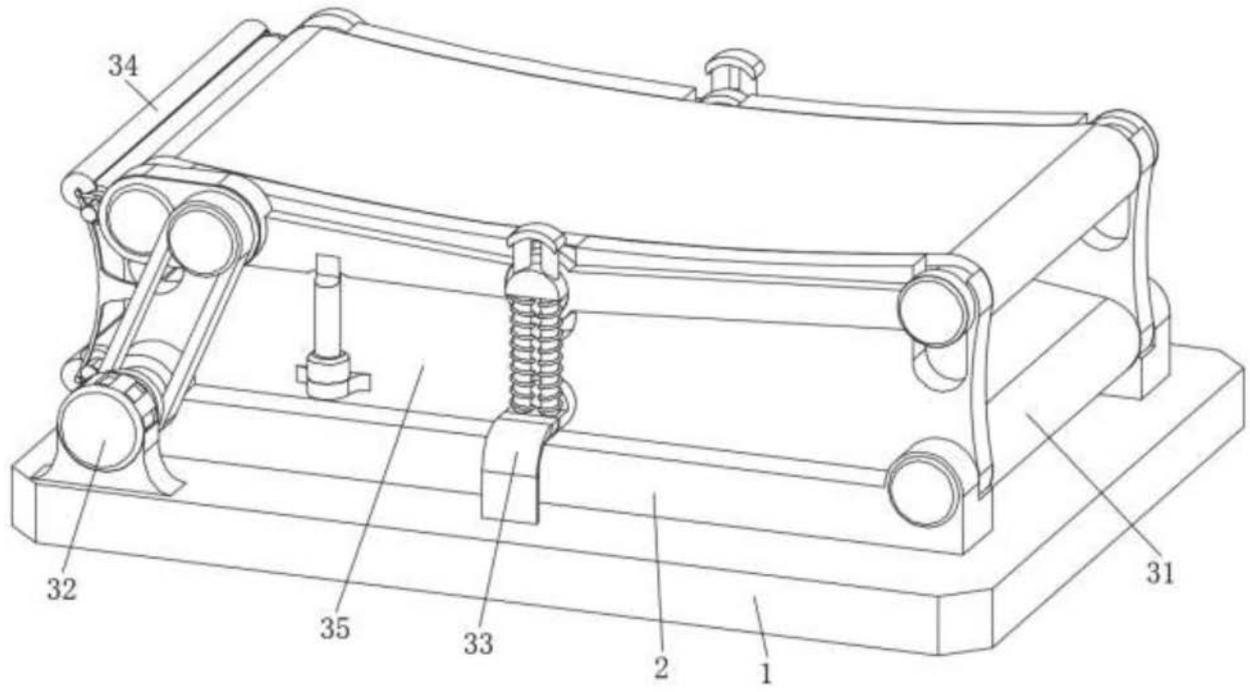


图2

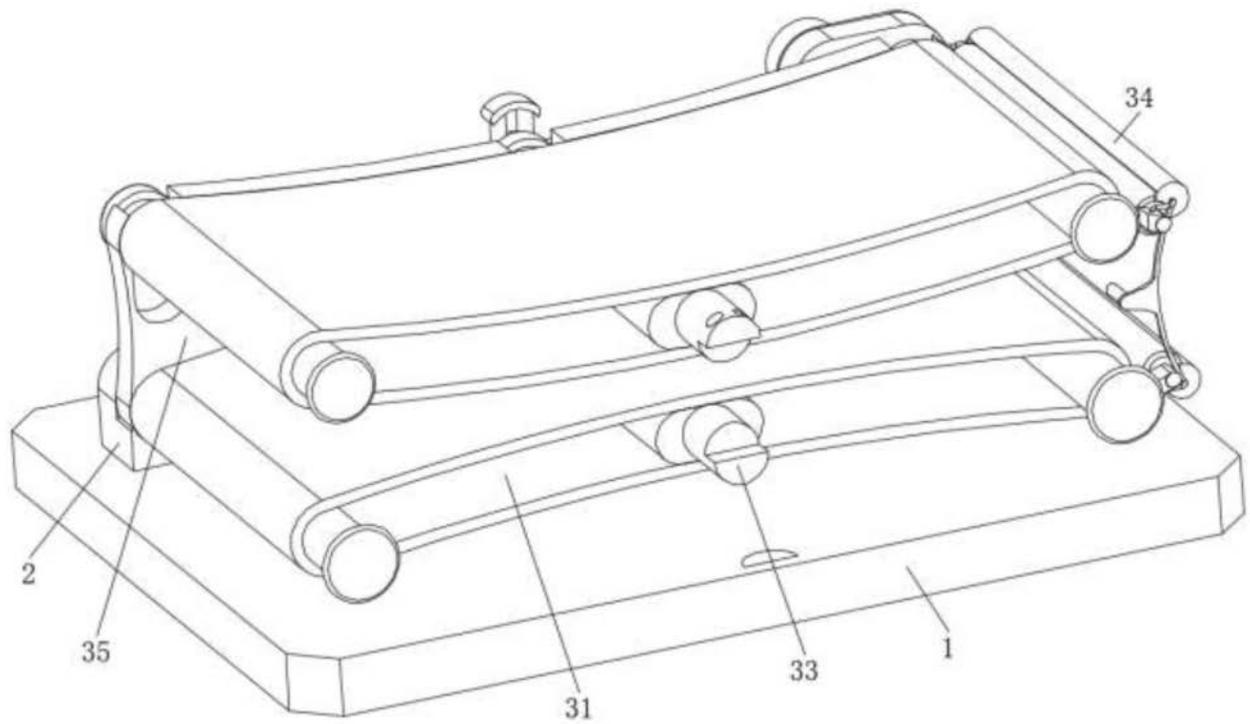


图3

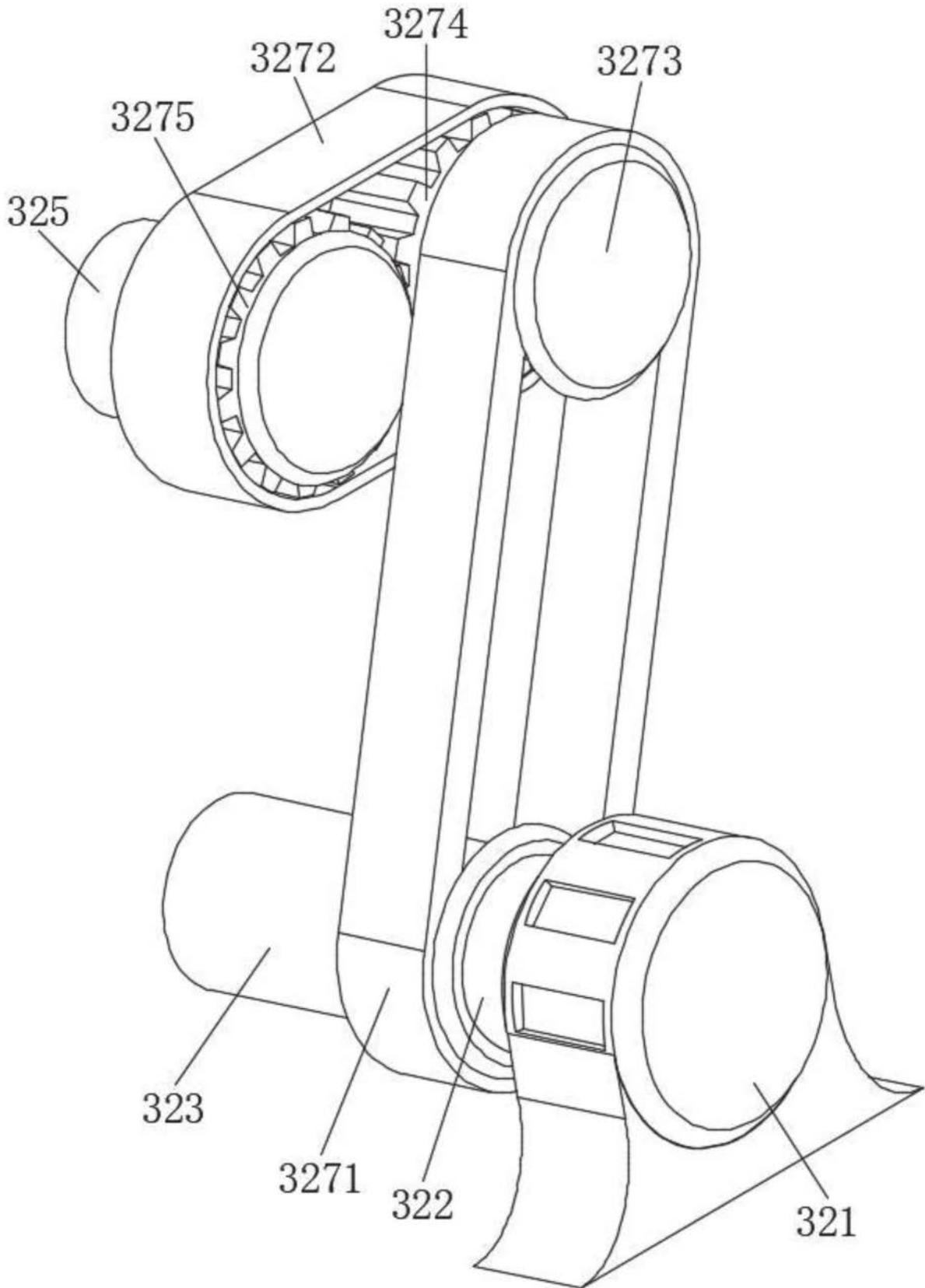


图5

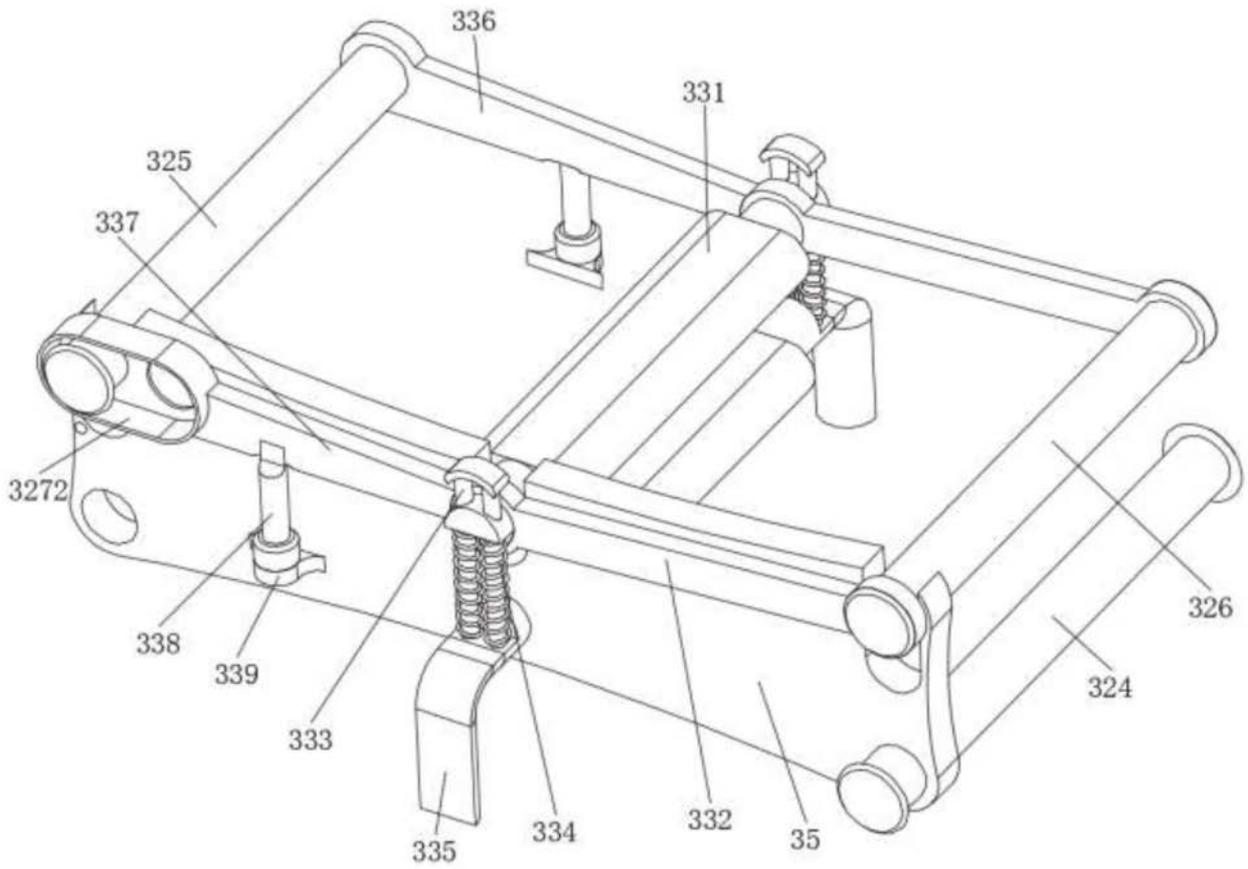


图6

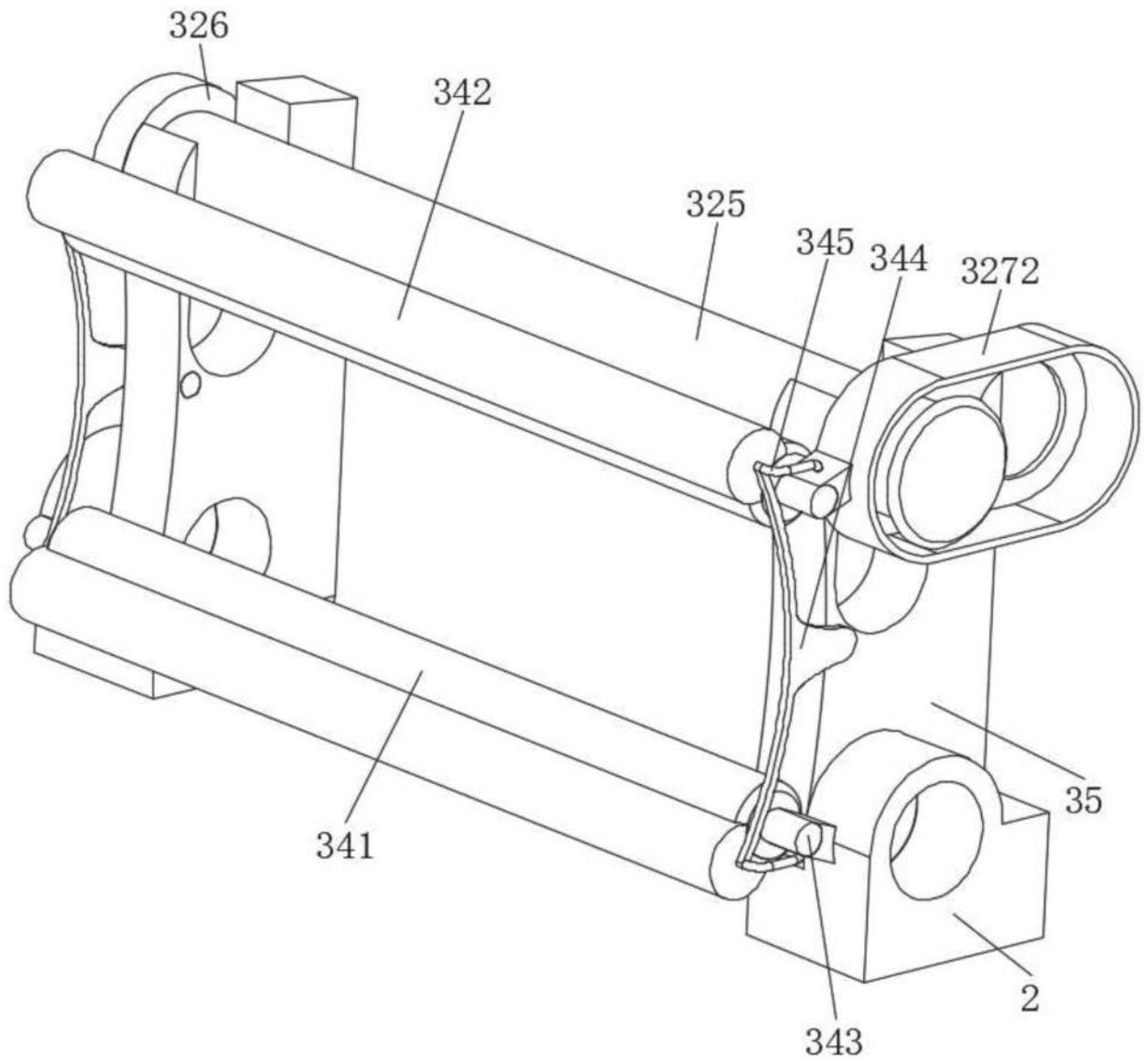


图7

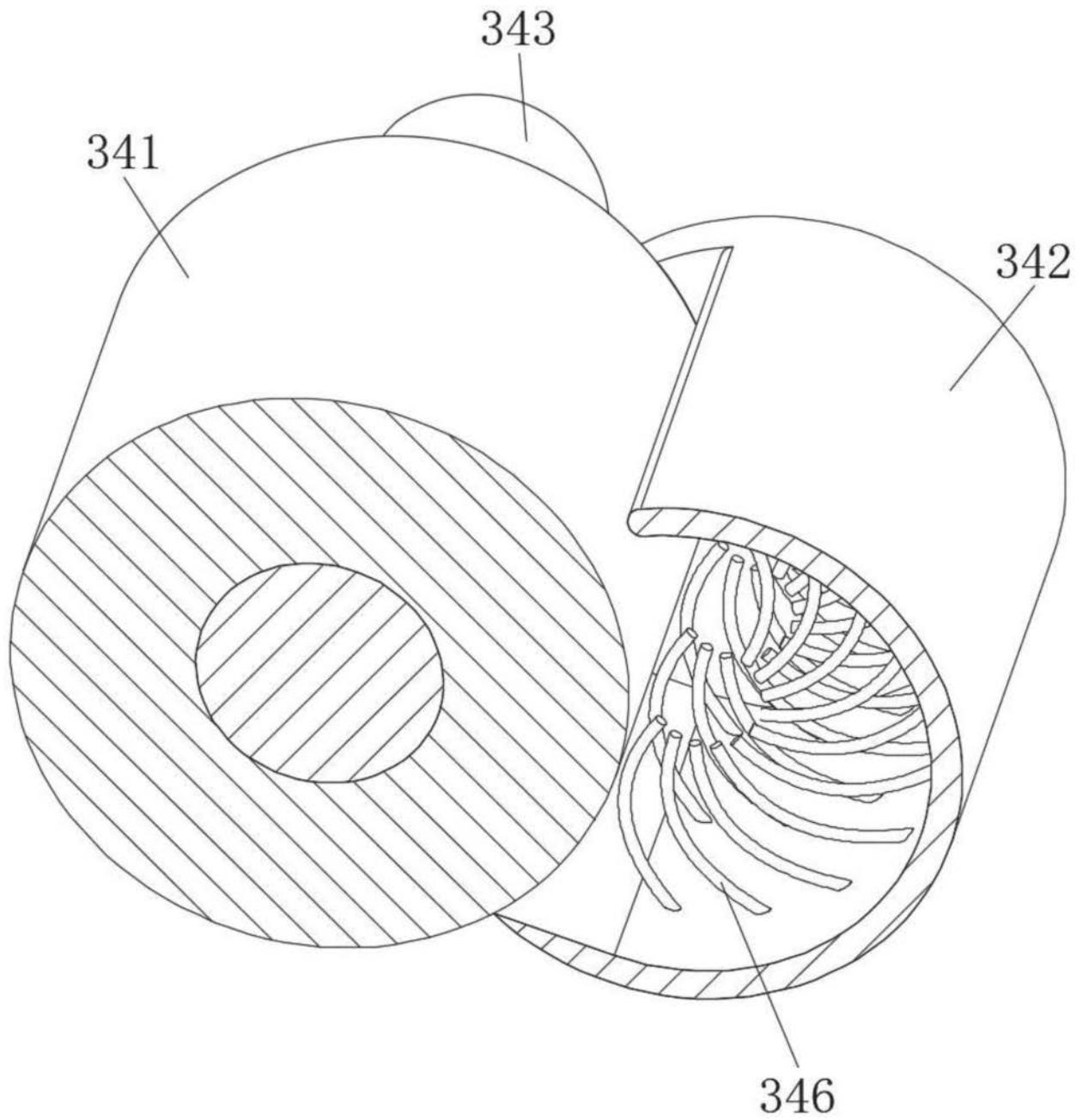


图8