



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210676171 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921335406.X

(22)申请日 2019.08.17

(73)专利权人 安徽源洲包装材料有限公司
地址 241300 安徽省芜湖市南陵县经开区
创新路66号

(72)发明人 范道钱 范传龙

(51)Int.Cl.
B08B 3/10(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)
F26B 13/08(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

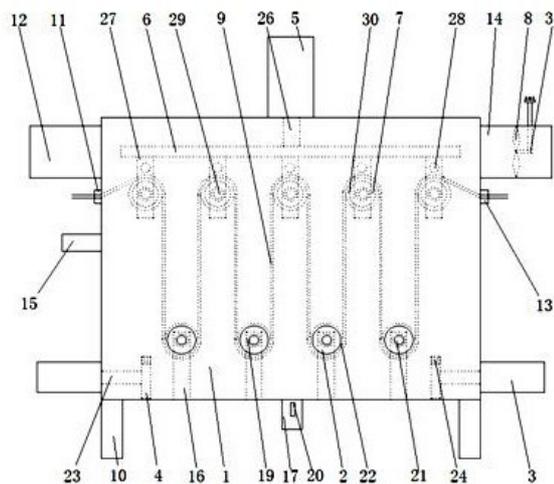
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种高阻隔安全包装膜用清洗设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种高阻隔安全包装膜用清洗设备,包括清洗室、下转向辊、液压缸一、推板、液压缸二、调节板、上转向辊、风扇和膜体,其特征在于:所述的清洗室设置在支架上,所述的下转向辊两端设置下连接轴,所述的液压缸一设置在清洗室外侧壁底部上,所述的推板设置在活塞杆一上,所述的液压缸二设置在清洗室顶部,所述的调节板设置在活塞杆二上,所述的上转向辊两端设置上连接轴,所述的风扇设置在排风管内。本实用新型在下转向辊上套设有清洗刷套,膜体一端从进料口进入清洗室内,交替穿过上转向辊、下转向辊后从出料口移出,下转向辊上的清洗刷套对高阻隔安全包装膜进行清刷,提高高阻隔安全包装膜的清刷效率及清刷质量。



CN 210676171 U

1. 一种高阻隔安全包装膜用清洗设备,包括清洗室、下转向辊、液压缸一、推板、液压缸二、调节板、上转向辊、风扇和膜体,其特征在于:所述的清洗室设置在支架上,在清洗室的一侧设置进料口、进风管,在清洗室的另一侧设置有出料口、排风管,在清洗室内底部垂直设置有下固定板,并在下固定板上设置有轴承,所述的下转向辊两端设置有下连接轴,并将下连接轴穿过下固定板上的轴承,所述的液压缸一设置在清洗室外侧壁底部上,在液压缸一上设置有活塞杆一,并将活塞杆一横向伸入清洗室内,所述的推板设置在活塞杆一上,所述的液压缸二设置在清洗室顶部,在液压缸二上设置有活塞杆二,并将活塞杆二竖向伸入清洗室内,所述的调节板设置在活塞杆二上,在调节板上垂直设置有上固定板,并在上固定板上设置有轴承,所述的上转向辊两端设置有上连接轴,并将上连接轴穿过上固定板上的轴承,所述的风扇设置在排风管内,并在风扇上设置有电源线,所述的膜体一端从进料口进入清洗室内,交替穿过上转向辊、下转向辊后从出料口移出。

2. 根据权利要求1所述的高阻隔安全包装膜用清洗设备,其特征在于:所述的清洗室侧壁上设置有进水管,在清洗室底部设置有排水管,并在排水管上设置有阀门。

3. 根据权利要求1所述的高阻隔安全包装膜用清洗设备,其特征在于:所述的下转向辊上套设有清洗刷套。

4. 根据权利要求1所述的高阻隔安全包装膜用清洗设备,其特征在于:所述的推板顶部设置有擦拭层,并在推板上开设有透孔。

5. 根据权利要求1所述的高阻隔安全包装膜用清洗设备,其特征在于:所述的上转向辊上套设有海绵层。

6. 根据权利要求1所述的高阻隔安全包装膜用清洗设备,其特征在于:所述的上固定板与上固定板之间设置有档杆。

7. 根据权利要求1所述的高阻隔安全包装膜用清洗设备,其特征在于:所述的清洗室上的进料口、出料口内均设置有去静电刷。

一种高阻隔安全包装膜用清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高阻隔安全包装膜加工技术领域,具体是一种高阻隔安全包装膜用清洗设备。

背景技术

[0002] 在液态食品包装膜加工过程中,其储存环境会影响液态食品包装膜的质量,潮湿的环境中会导致液态食品包装膜滋生微生物,为了提高液态食品包装膜的质量,需要对液态食品包装膜进行消毒灭菌处理,如申请号为201721893515.4的专利公布一种PE膜专用清洗机,其解决了耗能高、用水量较大的问题,但其存在着高阻隔安全包装膜清洗效率不高、清洗质量不佳、不能对清洗后的高阻隔安全包装膜进行干燥的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有高阻隔安全包装膜清洗设备存在的高阻隔安全包装膜清洗效率不高、清洗质量不佳、不能对清洗后的高阻隔安全包装膜进行干燥的问题,提供一种结构设计合理、高阻隔安全包装膜清洗效率高、清洗质量高、能对清洗后的高阻隔安全包装膜进行干燥的高阻隔安全包装膜用清洗设备。

[0004] 本实用新型解决的技术问题所采取的技术方案为:

[0005] 一种高阻隔安全包装膜用清洗设备,包括清洗室、下转向辊、液压缸一、推板、液压缸二、调节板、上转向辊、风扇和膜体,其特征在于:所述的清洗室设置在支架上,在清洗室的一侧设置进料口、进风管,在清洗室的另一侧设置有出料口、排风管,在清洗室内底部垂直设置有下固定板,并在下固定板上设置有轴承,将清洗室与支架、下固定板之间通过焊接连接,提高了清洗室与支架、下固定板之间的连接强度,增强清洗设备的结构强度,提高高阻隔安全包装膜在清洗过程中的稳定性,所述的下转向辊两端设置有下连接轴,并将下连接轴穿过下固定板上的轴承,所述的液压缸一设置在清洗室外侧壁底部上,在液压缸一上设置有活塞杆一,并将活塞杆一横向伸入清洗室内,将液压缸一通过螺栓安装在清洗室上,提高液压缸一的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸一在工作过程中的稳定性,所述的推板设置在活塞杆一上,液压缸一推动活塞杆一及推板来回移动,使推板在清洗室底部来回移动,搅动清洗室内的水,使水对清洗室内传输过程中的高阻隔安全包装膜进行清洗,推板上的擦拭层对高阻隔安全包装膜进行擦拭,提高高阻隔安全包装膜的清洗质量,所述的液压缸二设置在清洗室顶部,在液压缸二上设置有活塞杆二,并将活塞杆二竖向伸入清洗室内,将液压缸二通过螺栓安装在清洗室上,提高液压缸二的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸二在工作过程中的稳定性,所述的调节板设置在活塞杆二上,在调节板上垂直设置有上固定板,并在上固定板上设置有轴承,将调节板与活塞杆二、上固定板之间通过焊接连接,提高了调节板与活塞杆二、上固定板之间的连接强度,增强调节板上升或下降过程中的稳定性,所述的上转向辊两端设置有上连接轴,并将上连接轴穿过上固定板上的轴承,所述的风扇设置在排风管内,并在风扇上设置有电源线,通过风扇能够将清洗室内顶部

的气流从排风管排出,清洗室外的气流经过进风管进入清洗室内,对清洗室内传输过程中的高阻隔安全包装膜进行干燥处理,提高清洗后高阻隔安全包装膜的干燥效率,所述的膜体一端从进料口进入清洗室内,交替穿过上转向辊、下转向辊后从出料口移出,使传输过程中的高阻隔安全包装膜的下部分在清洗室内的水中,能够对高阻隔安全包装膜进行充分清洗处理,提高了高阻隔安全包装膜的清洗效率及清洗质量,降低了操作人员的劳动强度。

[0006] 优选地,所述的清洗室侧壁上设置有进水管,在清洗室底部设置有排水管,并在排水管上设置有阀门,关闭排水管上的阀门,经过进水管向清洗室内注入水,对高阻隔安全包装膜进行清洗处理,高阻隔安全包装膜清洗完成后,开启排水管上的阀门,能够将清洗室内的污水快速排出,提高了工作效率。

[0007] 优选地,所述的下转向辊上套设有清洗刷套,膜体一端从进料口进入清洗室内,交替穿过上转向辊、下转向辊后从出料口移出,下转向辊上的清洗刷套对高阻隔安全包装膜进行清刷,提高高阻隔安全包装膜的清刷效率及清刷质量。

[0008] 优选地,所述的推板顶部设置有擦拭层,并在推板上开设有透孔,液压缸一推动活塞杆一及推板来回移动,使推板在清洗室底部来回移动,搅动清洗室内的水,使水对清洗室内传输过程中的高阻隔安全包装膜进行清洗,推板上的擦拭层对高阻隔安全包装膜进行擦拭,提高高阻隔安全包装膜的清洗质量,在推板上开设有透孔,降低了推板在清洗室内移动过程中的难度,提高了推板上擦拭层对高阻隔安全包装膜过程中的稳定性,提高高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0009] 优选地,所述的上转向辊上套设有海绵层,上转向辊上的海绵层能够吸附从清洗室内水中移出的高阻隔安全包装膜上的水,提高清洗后高阻隔安全包装膜的干燥效率,进一步提高高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0010] 优选地,所述的上固定板与上固定板之间设置有档杆,通过档杆能够对随上转向辊下降过程中的高阻隔安全包装膜起到限位作用,提高上转向辊带动高阻隔安全包装膜上下移动过程中的稳定性,进一步提高高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0011] 优选地,所述的消毒液箱上的进料口、出料口内均设置有去静电刷,通过进料口、出料口内的去静电刷,能够将经过进料口、出料口传输过程中的高阻隔安全包装膜携带的静电去除,提高了高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0012] 有益效果:本实用新型在推板顶部设置有擦拭层,并在推板上开设有透孔,液压缸一推动活塞杆一及推板来回移动,使推板在清洗室底部来回移动,搅动清洗室内的水,使水对清洗室内传输过程中的高阻隔安全包装膜进行清洗,推板上的擦拭层对高阻隔安全包装膜进行擦拭,提高高阻隔安全包装膜的清洗质量,在推板上开设有透孔,降低了推板在清洗室内移动过程中的难度,提高了推板上擦拭层对高阻隔安全包装膜过程中的稳定性,提高高阻隔安全包装膜的清洗质量,在上转向辊上套设有海绵层,上转向辊上的海绵层能够吸附从清洗室内水中移出的高阻隔安全包装膜上的水,提高清洗后高阻隔安全包装膜的干燥效率,进一步提高高阻隔安全包装膜的清洗质量。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的部分结构示意图,示意清洗室与下转向辊的连接结构。

- [0015] 图3是本实用新型的部分结构示意图,示意推板与透孔的连接结构。
- [0016] 图4是本实用新型的部分结构示意图,示意调节板与上转向辊的连接结构。
- [0017] 图5是本实用新型的部分结构示意图,示意上固定板与档杆的连接结构。
- [0018] 图6是本实用新型的部分结构示意图,示意进料口与去静电刷的连接结构。
- [0019] 图7是本实用新型的另一种实施结构示意图。
- [0020] 图8是本实用新型图7的部分结构示意图,示意上固定板与刮板的连接结构。
- [0021] 图中:1.清洗室、2.下转向辊、3.液压缸一、4.推板、5.液压缸二、6.调节板、7.上转向辊、8.风扇、9.膜体、10.支架、11.进料口、12.进风管、13.出料口、14.排风管、15.进水管、16.下固定板、17.排水管、18.去静电刷、19.轴承、20.阀门、21.下连接轴、22.清洗刷套、23.活塞杆一、24.擦拭层、25.透孔、26.活塞杆二、27.上固定板、28.档杆、29.上连接轴、30.海绵层、31.电源线、32.活性炭层、33.刮板。

具体实施方式

[0022] 以下将结合附图对本实用新型进行较为详细的说明。

[0023] 实施例一:

[0024] 如附图1-6所示,一种高阻隔安全包装膜用清洗设备,包括清洗室1、下转向辊2、液压缸一3、推板4、液压缸二5、调节板6、上转向辊7、风扇8和膜体9,其特征在于:所述的清洗室1设置在支架10上,在清洗室1的一侧设置进料口11、进风管12,在清洗室1的另一侧设置有出料口13、排风管14,在清洗室1内底部垂直设置有下固定板16,并在下固定板16上设置有轴承19,将清洗室1与支架10、下固定板16之间通过焊接连接,提高了清洗室1与支架10、下固定板16之间的连接强度,增强清洗设备的结构强度,提高高阻隔安全包装膜在清洗过程中的稳定性,所述的下转向辊2两端设置有下连接轴21,并将下连接轴21穿过下固定板16上的轴承19,所述的液压缸一3设置在清洗室1外侧壁底部上,在液压缸一3上设置有活塞杆一23,并将活塞杆一23横向伸入清洗室1内,将液压缸一3通过螺栓安装在清洗室1上,提高液压缸一3的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸一3在工作过程中的稳定性,所述的推板4设置在活塞杆一23上,液压缸一3推动活塞杆一23及推板4来回移动,使推板4在清洗室1底部来回移动,搅动清洗室1内的水,使水对清洗室1内传输过程中的高阻隔安全包装膜进行清洗,推板4上的擦拭层24对高阻隔安全包装膜进行擦拭,提高高阻隔安全包装膜的清洗质量,所述的液压缸二5设置在清洗室1顶部,在液压缸二5上设置有活塞杆二26,并将活塞杆二26竖向伸入清洗室1内,将液压缸二5通过螺栓安装在清洗室1上,提高液压缸二5的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸二5在工作过程中的稳定性,所述的调节板6设置在活塞杆二26上,在调节板6上垂直设置有上固定板27,并在上固定板27上设置有轴承19,将调节板6与活塞杆二26、上固定板27之间通过焊接连接,提高了调节板6与活塞杆二26、上固定板27之间的连接强度,增强调节板6上升或下降过程中的稳定性,所述的上转向辊7两端设置有上连接轴29,并将上连接轴29穿过上固定板27上的轴承19,所述的风扇8设置在排风管14内,并在风扇8上设置有电源线31,通过风扇8能够将清洗室1内顶部的气流从排风管14排出,清洗室1外的气流经过进风管12进入清洗室1内,对清洗室1内传输过程中的高阻隔安全包装膜进行干燥处理,提高清洗后高阻隔安全包装膜的干燥效率,所述的膜体9一端从进料口11进入清洗室1内,交替穿过上转向辊7、下转向辊2后从出料口13移出,使传输过程

中的高阻隔安全包装膜的下部分在清洗室1内的水中,能够对高阻隔安全包装膜进行充分清洗处理,提高了高阻隔安全包装膜的清洗效率及清洗质量,降低了操作人员的劳动强度。

[0025] 优选地,所述的清洗室1侧壁上设置有进水管15,在清洗室1底部设置有排水管17,并在排水管17上设置有阀门20,关闭排水管17上的阀门20,经过进水管15向清洗室1内注入水,对高阻隔安全包装膜进行清洗处理,高阻隔安全包装膜清洗完成后,开启排水管17上的阀门20,能够将清洗室1内的污水快速排出,提高了工作效率。

[0026] 优选地,所述的下转向辊2上套设有清洗刷套22,膜体9一端从进料口11进入清洗室1内,交替穿过上转向辊7、下转向辊2后从出料口13移出,下转向辊2上的清洗刷套22对高阻隔安全包装膜进行清刷,提高高阻隔安全包装膜的清刷效率及清刷质量。

[0027] 优选地,所述的推板4顶部设置有擦拭层24,并在推板4上开设有透孔25,液压缸一3推动活塞杆一23及推板4来回移动,使推板4在清洗室1底部来回移动,搅动清洗室1内的水,使水对清洗室1内传输过程中的高阻隔安全包装膜进行清洗,推板4上的擦拭层24对高阻隔安全包装膜进行擦拭,提高高阻隔安全包装膜的清洗质量,在推板4上开设有透孔25,降低了推板4在清洗室1内移动过程中的难度,提高了推板4上擦拭层24对高阻隔安全包装膜过程中的稳定性,提高高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0028] 优选地,所述的上转向辊7上套设有海绵层,上转向辊7上的海绵层能够吸附从清洗室1内水中移出的高阻隔安全包装膜上的水,提高清洗后高阻隔安全包装膜的干燥效率,进一步提高高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0029] 优选地,所述的上固定板27与上固定板27之间设置有档杆28,通过档杆28能够对随上转向辊7下降过程中的高阻隔安全包装膜起到限位作用,提高上转向辊7带动高阻隔安全包装膜上下移动过程中的稳定性,进一步提高高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0030] 优选地,所述的消毒液箱上的进料口11、出料口13内均设置有去静电刷18,通过进料口11、出料口13内的去静电刷18,能够将经过进料口11、出料口13传输过程中的高阻隔安全包装膜携带的静电去除,提高了高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0031] 实施例二:

[0032] 如附图7-8所示:一种高阻隔安全包装膜用清洗设备,包括清洗室1、下转向辊2、液压缸一3、推板4、液压缸二5、调节板6、上转向辊7、风扇8和膜体9,其特征在于:所述的清洗室1设置在支架10上,在清洗室1的一侧设置进料口11、进风管12,在清洗室1的另一侧设置有出料口13、排风管14,在清洗室1内底部垂直设置有下固定板16,并在下固定板16上设置有轴承19,将清洗室1与支架10、下固定板16之间通过焊接连接,提高了清洗室1与支架10、下固定板16之间的连接强度,增强清洗设备的结构强度,提高高阻隔安全包装膜在清洗过程中的稳定性,所述的下转向辊2两端设置有下连接轴21,并将下连接轴21穿过下固定板16上的轴承19,所述的液压缸一3设置在清洗室1外侧壁底部上,在液压缸一3上设置有活塞杆一23,并将活塞杆一23横向伸入清洗室1内,将液压缸一3通过螺栓安装在清洗室1上,提高液压缸一3的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸一3在工作过程中的稳定性,所述的推板4设置在活塞杆一23上,液压缸一3推动活塞杆一23及推板4来回移动,使推板4在清洗室1底部来回移动,搅动清洗室1内的水,使水对清洗室1内传输过程中的高阻隔安全包装膜进行清洗,推板4上的擦拭层24对高阻隔安全包装膜进行擦拭,提高高阻隔安全包装膜的清洗质量,所述的液压缸二5设置在清洗室1顶部,在液压缸二5上设置有活塞杆二26,并将活

塞杆二26竖向伸入清洗室1内,将液压缸二5通过螺栓安装在清洗室1上,提高液压缸二5的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸二5在工作过程中的稳定性,所述的调节板6设置在活塞杆二26上,在调节板6上垂直设置有上固定板27,并在上固定板27上设置有轴承19,将调节板6与活塞杆二26、上固定板27之间通过焊接连接,提高了调节板6与活塞杆二26、上固定板27之间的连接强度,增强调节板6上升或下降过程中的稳定性,所述的上转向辊7两端设置有上连接轴29,并将上连接轴29穿过上固定板27上的轴承19,所述的风扇8设置在排风管14内,并在风扇8上设置有电源线31,通过风扇8能够将清洗室1内顶部的气流从排风管14排出,清洗室1外的气流经过进风管12进入清洗室1内,对清洗室1内传输过程中的高阻隔安全包装膜进行干燥处理,提高清洗后高阻隔安全包装膜的干燥效率,所述的膜体9一端从进料口11进入清洗室1内,交替穿过上转向辊7、下转向辊2后从出料口13移出,使传输过程中的高阻隔安全包装膜的下部分在清洗室1内的水中,能够对高阻隔安全包装膜进行充分清洗处理,提高了高阻隔安全包装膜的清洗效率及清洗质量,降低了操作人员的劳动强度。

[0033] 优选地,所述的清洗室1侧壁上设置有进水管15,在清洗室1底部设置有排水管17,并在排水管17上设置有阀门20,关闭排水管17上的阀门20,经过进水管15向清洗室1内注入水,对高阻隔安全包装膜进行清洗处理,高阻隔安全包装膜清洗完成后,开启排水管17上的阀门20,能够将清洗室1内的污水快速排出,提高了工作效率。

[0034] 优选地,所述的下转向辊2上套设有清洗刷套22,膜体9一端从进料口11进入清洗室1内,交替穿过上转向辊7、下转向辊2后从出料口13移出,下转向辊2上的清洗刷套22对高阻隔安全包装膜进行清刷,提高高阻隔安全包装膜的清刷效率及清刷质量。

[0035] 优选地,所述的推板4顶部设置有擦拭层24,并在推板4上开设有透孔25,液压缸一3推动活塞杆一23及推板4来回移动,使推板4在清洗室1底部来回移动,搅动清洗室1内的水,使水对清洗室1内传输过程中的高阻隔安全包装膜进行清洗,推板4上的擦拭层24对高阻隔安全包装膜进行擦拭,提高高阻隔安全包装膜的清洗质量,在推板4上开设有透孔25,降低了推板4在清洗室1内移动过程中的难度,提高了推板4上擦拭层24对高阻隔安全包装膜过程中的稳定性,提高高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0036] 优选地,所述的上转向辊7上套设有海绵层,上转向辊7上的海绵层能够吸附从清洗室1内水中移出的高阻隔安全包装膜上的水,提高清洗后高阻隔安全包装膜的干燥效率,进一步提高高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0037] 优选地,所述的上固定板27与上固定板27之间设置有档杆28,通过档杆28能够对随上转向辊7下降过程中的高阻隔安全包装膜起到限位作用,提高上转向辊7带动高阻隔安全包装膜上下移动过程中的稳定性,进一步提高高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0038] 优选地,所述的消毒液箱上的进料口11、出料口13内均设置有去静电刷18,通过进料口11、出料口13内的去静电刷18,能够将经过进料口11、出料口13传输过程中的高阻隔安全包装膜携带的静电去除,提高了高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0039] 优选地,所述的进风管12内设置有活性炭层32,通过活性炭层32能够对经过进风管12内的气流进行净化处理,避免气流中的杂质进入清洗室1内对清洗后的高阻隔安全包装膜造成污染,提高高阻隔安全包装膜的整洁度,进而提高高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0040] 优选地,所述的上固定板27与上固定板27之间设置有刮板33,通过刮板33能够刮掉上转向辊7上海绵层吸附的水,降低海绵层的吸水量,提高海绵层对高阻隔安全包装膜的

吸水效率及吸水量,提高清洗后高阻隔安全包装膜的干燥效率及干燥质量,进而提高高阻隔安全包装膜的清洗质量。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0042] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0043] 本实用新型未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

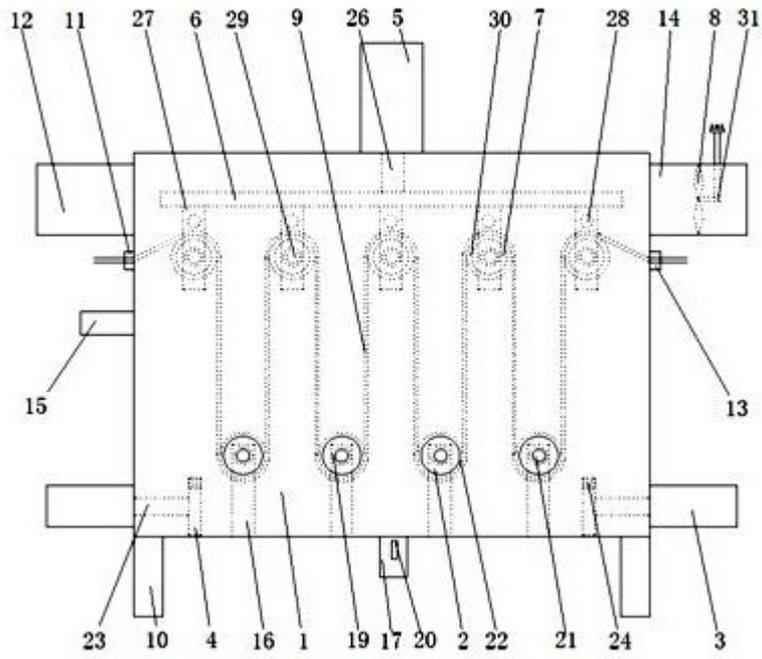


图1

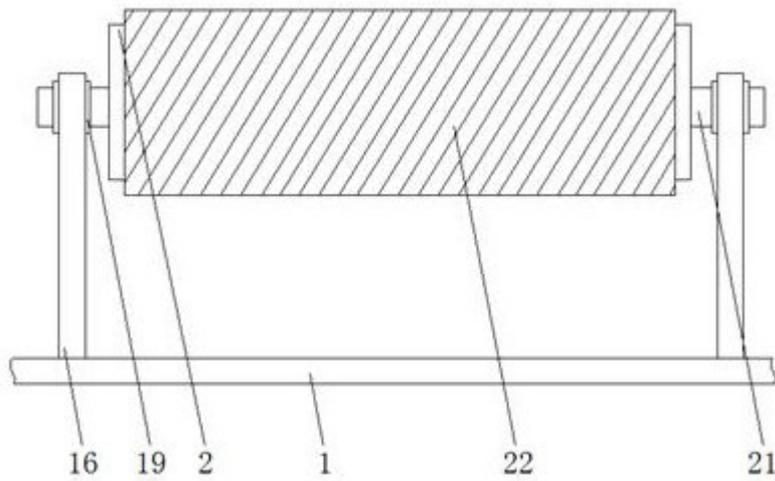


图2

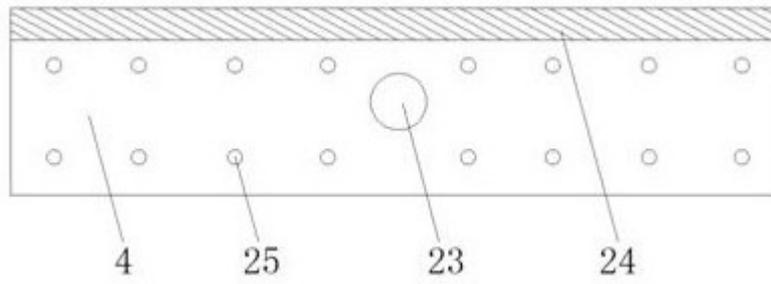


图3

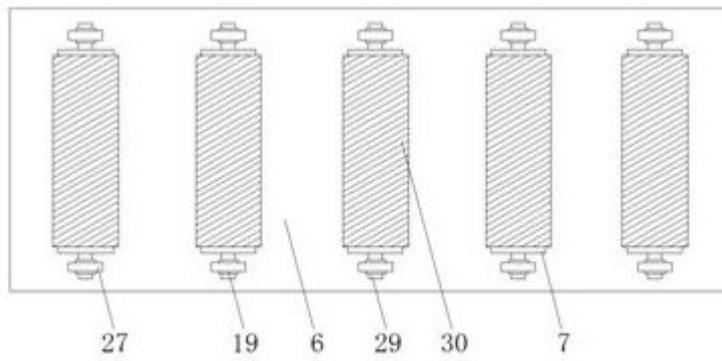


图4

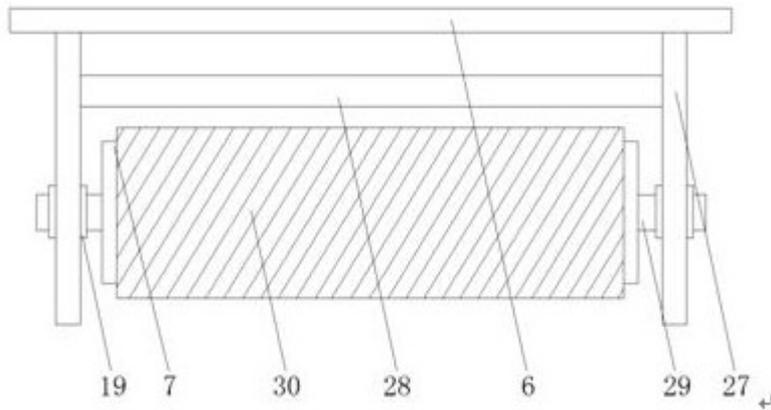


图5

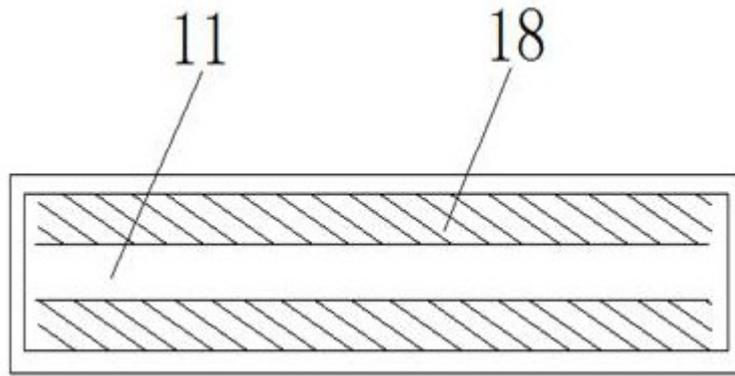


图6

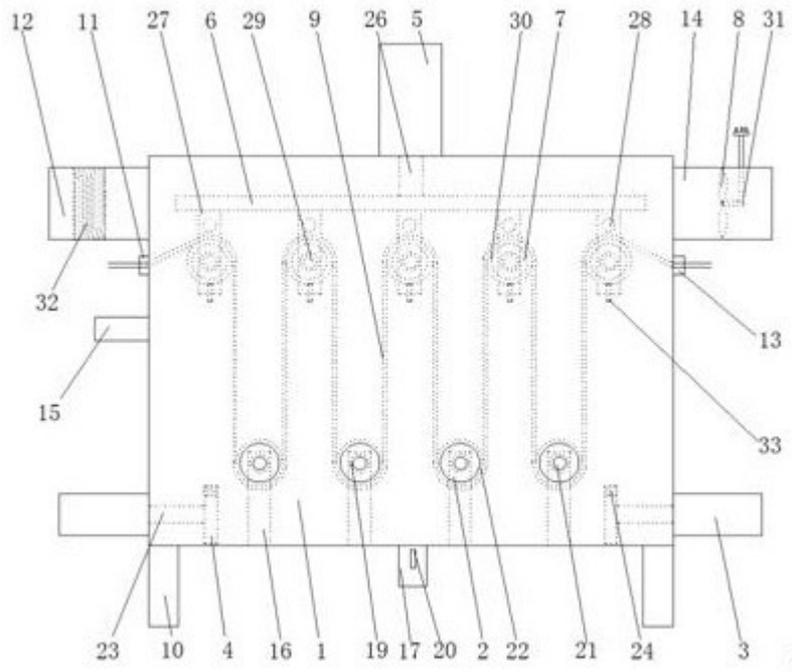


图7

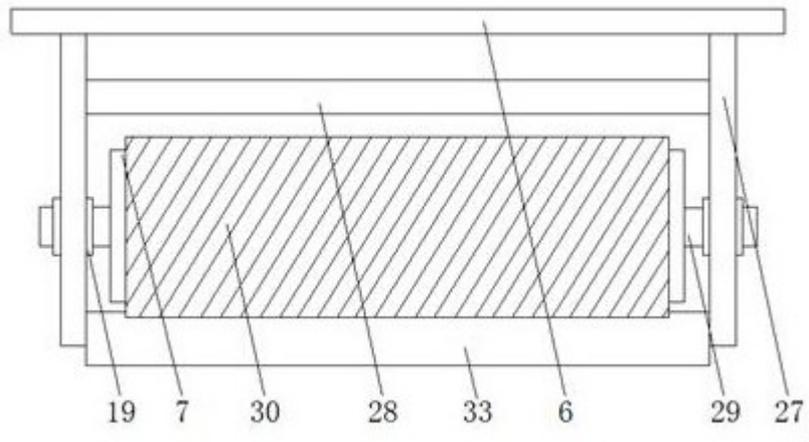


图8