



(21) 申请号 202320108663.X

(22) 申请日 2023.02.03

(73) 专利权人 淄博尚晨轻工制品有限公司

地址 255000 山东省淄博市张店区沅水张
一工业园2路6号

(72) 发明人 聂怀杰

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

专利代理师 毛森鑫

(51) Int.Cl.

B08B 9/30 (2006.01)

B08B 9/34 (2006.01)

B08B 9/42 (2006.01)

B08B 9/44 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

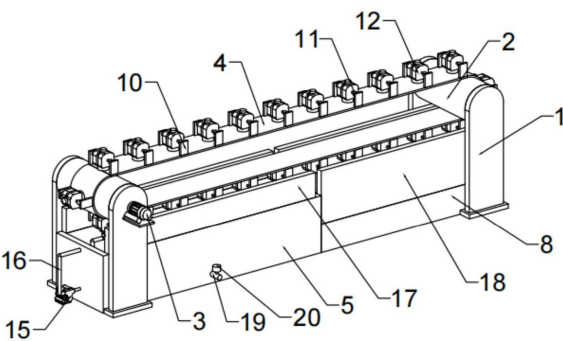
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种玻璃瓶清洗机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种玻璃瓶清洗机构,包括对称设置的两组固定架,两组固定架之间对称设置有两个输送辊,固定架上配合输送辊设置有电机,两组输送辊之间套设有输送带,输送带上均匀设置有多组瓶体夹紧结构,输送带的底端设置有清洗箱,清洗箱的顶端设置有清洗管,清洗管上均匀设置有多组高压喷头,清洗箱和清洗管之间设置有液体输送装置,清洗箱的输出端设置有烘干箱,烘干箱内设置有烘干风机,本实用新型对于玻璃瓶清洗时的夹紧稳定性好,且清洁效果好,可以实现自动沥水,并烘干,清洗效率高。



1. 一种玻璃瓶清洗机构, 包括对称设置的两组固定架(1), 两组所述固定架(1)之间对称设置有两个输送辊(2), 所述固定架(1)上配合输送辊(2)设置有电机(3), 两组所述输送辊(2)之间套设有输送带(4), 其特征在于: 所述输送带(4)上均匀设置有多组瓶体夹紧结构, 所述输送带(4)的底端设置有清洗箱(5), 所述清洗箱(5)的顶端设置有清洗管(6), 所述清洗管(6)上均匀设置有多组高压喷头(7), 所述清洗箱(5)和清洗管(6)之间设置有液体输送装置, 所述清洗箱(5)的输出端设置有烘干箱(8), 所述烘干箱(8)内设置有烘干风机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃瓶清洗机构, 其特征在于: 所述瓶体夹紧结构包括对称设置在输送带(4)上的固定座(10), 每个所述固定座(10)的内侧均设置有电动推杆(11), 每个所述电动推杆(11)的内端部均设置有夹紧块(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃瓶清洗机构, 其特征在于: 所述夹紧块(12)上开设有夹紧槽(13), 所述夹紧槽(13)的内表面设置有防滑纹(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃瓶清洗机构, 其特征在于: 所述液体输送装置包括设置在清洗箱(5)一侧的泵体(15), 所述泵体(15)与清洗管(6)之间设置有输液管(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃瓶清洗机构, 其特征在于: 所述清洗箱(5)的顶端配合输送带(4)设置有防溅挡板(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃瓶清洗机构, 其特征在于: 所述烘干箱(8)的顶端设置有挡风罩(18)。

7. 根据权利要求5所述的一种玻璃瓶清洗机构, 其特征在于: 所述清洗箱(5)的底端设置有排液管(19), 所述排液管(19)上设置有阀门(20)。

一种玻璃瓶清洗机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃瓶清洗技术领域,具体是一种玻璃瓶清洗机构。

背景技术

[0002] 玻璃瓶被广泛应用于化妆品、食品包装等领域,在进行包装之前需要对玻璃瓶进行清洗。

[0003] 公开号为CN212916922U的中国专利文件中提供了一种玻璃瓶喷涂烘烤前的前处理装置,其中,在输送装置的上方设置有清洗机构,用于玻璃瓶的清洗,但是这样,清洗时的液体容易积存在玻璃瓶内,影响后续的烘干,影响玻璃瓶的清洗效率;另外,公开号为CN214718943U的中国专利文件提供了一种玻璃瓶清洗除菌装置,其在实现玻璃瓶清洗的过程中,通过定位槽实现玻璃瓶的固定,固定效果差,玻璃瓶在翻转过程中容易产生晃动,且上述方案一侧清洗时,另一侧处于等待状态,不能实现连续作业,影响作业效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃瓶清洗机构,以解决上述背景技术中提出的现有技术中玻璃瓶清洗机构对于玻璃瓶的夹紧稳定性差,且清洗过程中沥水效果差,影响烘干的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种玻璃瓶清洗机构,包括对称设置的两组固定架,两组所述固定架之间对称设置有两个输送辊,所述固定架上配合输送辊设置有电机,两组所述输送辊之间套设有输送带,所述输送带上均匀设置有多组瓶体夹紧结构,所述输送带的底端设置有清洗箱,所述清洗箱的顶端设置有清洗管,所述清洗管上均匀设置有多组高压喷头,所述清洗箱和清洗管之间设置有液体输送装置,所述清洗箱的输出端设置有烘干箱,所述烘干箱内设置有烘干风机。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述瓶体夹紧结构包括对称设置在输送带上的固定座,每个所述固定座的内侧均设置有电动推杆,每个所述电动推杆的内端部均设置有夹紧块,通过固定座和电动推杆的配合实现夹紧块的驱动,通过夹紧块的配合加强玻璃瓶在输送带上的输送稳定性。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述夹紧块上开设有夹紧槽,所述夹紧槽的内表面设置有防滑纹,加强夹紧块对玻璃瓶的夹紧固定效果。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述液体输送装置包括设置在清洗箱一侧的泵体,所述泵体与清洗管之间设置有输液管,通过泵体和输液管的配合将清洗箱内的清洗液输送至清洗管内。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述清洗箱的顶端配合输送带设置有防溅挡板,加强清洗液的防溅性。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述烘干箱的顶端设置有挡风罩,加强烘干箱

的挡风效果和烘干效果。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述清洗箱的底端设置有排液管,所述排液管上设置有阀门,便于清洗箱内清洗液的排出。

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] 1、本实用新型设置有用于输送玻璃瓶的输送带,并在输送带上设置有用于玻璃瓶夹紧的固定座、电动推杆以及夹紧块,使用时,将待清洗的玻璃瓶放置在输送带上,并置于同组的两个夹紧块之间,驱动电动推杆带动夹紧块移动,使得玻璃瓶位于夹紧块上的夹紧槽内,通过同组两个夹紧块之间的配合实现玻璃瓶的夹紧固定,夹紧槽的设置可以提高玻璃瓶在同组两个夹紧块之间的夹紧稳定性,防滑纹的设置可以加强玻璃瓶夹紧固定时的防滑性,提高待清洗的玻璃瓶的夹紧稳定性,这样,可以实现待清洗的玻璃瓶在输送带上的稳定输送,同时可以实现玻璃瓶清洗时的连续作业。

[0015] 2、本实用新型在输送带的下方设置有清洗箱,并在清洗箱内设置有用于玻璃管清洗的泵体、输液管、清洗管以及高压喷头,将待清洗的玻璃瓶从输送带的上方上料,随着输送带的转动,带清洗的玻璃瓶会随着移动至输送带的下方,使得玻璃瓶的瓶口向下,启动泵体,通过泵体将清洗箱内的清洗液抽出,并通过输液管输送至清洗管内,通过高压喷头向外喷出至玻璃瓶内部,从而实现玻璃瓶的清洗,这样,清洗之后进入玻璃瓶内的液体可以在重力作用下自动向下流出瓶体,实现沥水,便于后续的烘干。

[0016] 3、本实用新型在清洗箱的后方设置有烘干箱,将玻璃瓶清洗并自动沥水完成之后,随着输送带的移动会带动清洗之后的玻璃瓶移动至烘干箱上方,启动烘干风机,通过烘干风机将沥水完成之后的玻璃瓶进行烘干,之后,控制电动推杆带动夹紧块归位,解除玻璃瓶的夹紧,以便玻璃瓶在输送带上的卸料。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种玻璃瓶清洗机构的整体结构示意图一;

[0018] 图2为本实用新型的一种玻璃瓶清洗机构的整体结构示意图二;

[0019] 图3为本实用新型中输送带与瓶体夹紧结构之间的局部连接结构示意图一;

[0020] 图4为本实用新型中输送带与瓶体夹紧结构之间的局部连接结构示意图二;

[0021] 图5为本实用新型中清洗箱、清洗管以及液体输送装置之间的连接结构示意图。

[0022] 图中:1、固定架;2、输送辊;3、电机;4、输送带;5、清洗箱;6、清洗管;7、高压喷头;8、烘干箱;9、烘干风机;10、固定座;11、电动推杆;12、夹紧块;13、夹紧槽;14、防滑纹;15、泵体;16、输液管;17、防溅挡板;18、挡风罩;19、排液管;20、阀门。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例1:

[0025] 请参考图1至图5,本实用新型实施例中:

[0026] 一种玻璃瓶清洗机构,包括对称设置的两组固定架1,两组固定架1之间对称设置有两个输送辊2,固定架1上配合输送辊2设置有电机3,两组输送辊2之间套设有输送带4,输送带4上均匀设置有多组瓶体夹紧结构,输送带4的底端设置有清洗箱5,清洗箱5的顶端设置有清洗管6,清洗管6上均匀设置有多组高压喷头7,清洗箱5和清洗管6之间设置有液体输送装置,清洗箱5的输出端设置有烘干箱8,烘干箱8内设置有烘干风机9。

[0027] 在本实用新型实施例中:瓶体夹紧结构包括对称设置在输送带4上的固定座10,每个固定座10的内侧均设置有电动推杆11,每个电动推杆11的内端部均设置有夹紧块12,将待清洗的玻璃瓶放置在输送带4上,并置于同组的两个夹紧块12之间,驱动电动推杆11带动夹紧块12移动,通过同组两个夹紧块12之间的配合实现玻璃瓶的夹紧固定,夹紧块12上开设有夹紧槽13,夹紧槽13的内表面设置有防滑纹14,使得待清洗的玻璃瓶位于对应的夹紧槽13内,通过夹紧槽13的设置可以提高玻璃瓶在同组两个夹紧块12之间的夹紧稳定性,防滑纹14的设置可以加强玻璃瓶夹紧固定时的防滑性,提高待清洗的玻璃瓶的夹紧稳定性。

[0028] 在本实用新型实施例中:液体输送装置包括设置在清洗箱5一侧的泵体15,泵体15与清洗管6之间设置有输液管16,在实现待清洗的玻璃瓶的清洗时,启动泵体15,通过泵体15将清洗箱5内的清洗液抽出,并通过输液管16输送至清洗管6内,通过高压喷头7向外喷出至玻璃瓶内部,从而实现玻璃瓶的清洗。

[0029] 在本实用新型实施例中:清洗箱5的顶端配合输送带4设置有防溅挡板17,可以防止清洗液喷出时向外溅出。

[0030] 在本实用新型实施例中:烘干箱8的顶端设置有挡风罩18,加强烘干箱8的挡风效果,提高清洗之后的玻璃瓶的烘干效果。

[0031] 在本实用新型实施例中:清洗箱5的底端设置有排液管19,排液管19上设置有阀门20,开启阀门20,通过排液管19将清洗箱5内的清洗液向外排出。

[0032] 实施例2:

[0033] 参考图1至图5,本实用新型涉及一种玻璃瓶清洗机构,使用时,将待清洗的玻璃瓶放置在输送带4上,并置于同组的两个夹紧块12之间,驱动电动推杆11带动夹紧块12移动,使得玻璃瓶位于夹紧块12上的夹紧槽13内,通过同组两个夹紧块12之间的配合实现玻璃瓶的夹紧固定,夹紧槽13的设置可以提高玻璃瓶在同组两个夹紧块12之间的夹紧稳定性,防滑纹14的设置可以加强玻璃瓶夹紧固定时的防滑性,提高待清洗的玻璃瓶的夹紧稳定性,这样,可以实现待清洗的玻璃瓶在输送带4上的稳定输送。

[0034] 实施例3:

[0035] 参考图1至图5,在实施例2的基础上,将待清洗的玻璃瓶从输送带4的上方上料,随着输送带4的转动,待清洗的玻璃瓶会随着移动至输送带4的下方,使得玻璃瓶的瓶口向下,启动泵体15,通过泵体15将清洗箱5内的清洗液抽出,并通过输液管16输送至清洗管6内,通过高压喷头7向外喷出至玻璃瓶内部,从而实现玻璃瓶的清洗,这样,清洗之后进入玻璃瓶内的液体可以在重力作用下自动向下流出瓶体,便于后续的烘干,之后,随着输送带4的移动会带动清洗之后的玻璃瓶移动至烘干箱8上方,启动烘干风机9,通过烘干风机9将沥水完成之后的玻璃瓶进行烘干,之后,控制电动推杆11带动夹紧块12归位,解除玻璃瓶的夹紧,以便玻璃瓶在输送带4上的卸料。

[0036] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊

接、螺栓和螺母的配合连接、螺栓或螺钉连接或者其他公知的连接方式,在此不一一赘述,上文凡是涉及有写固定连接的,优先考虑焊接,以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

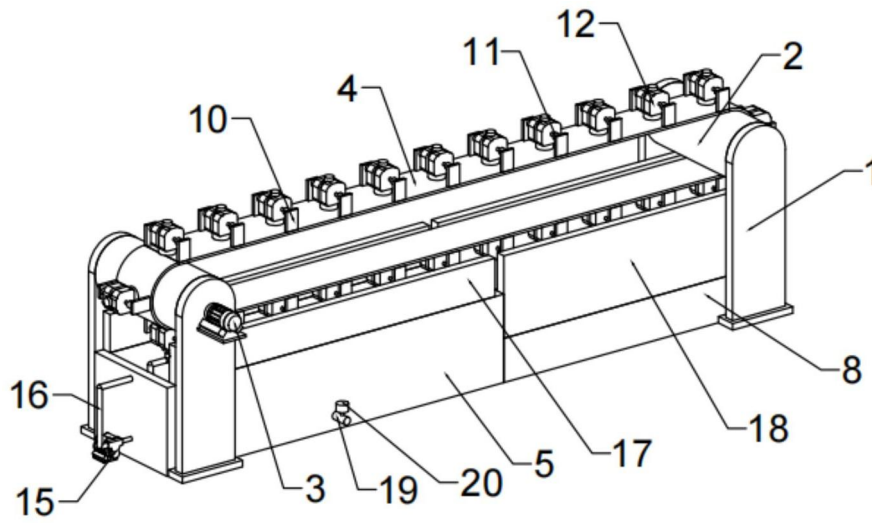


图1

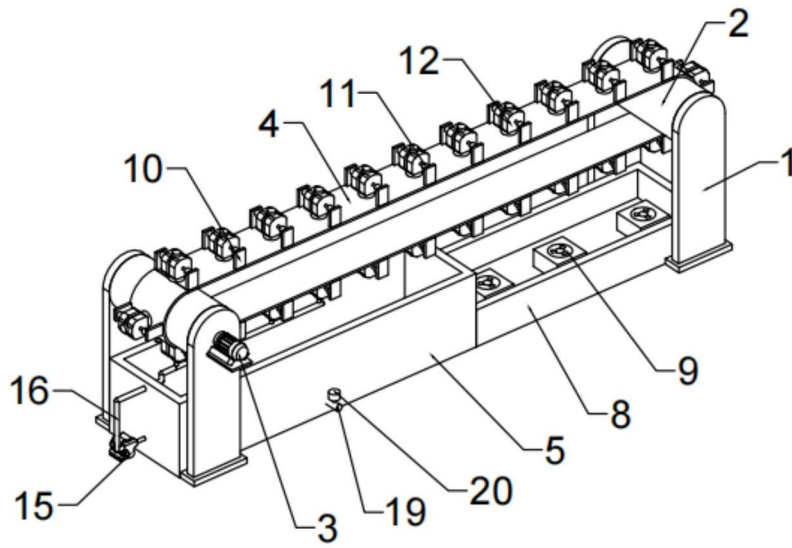


图2

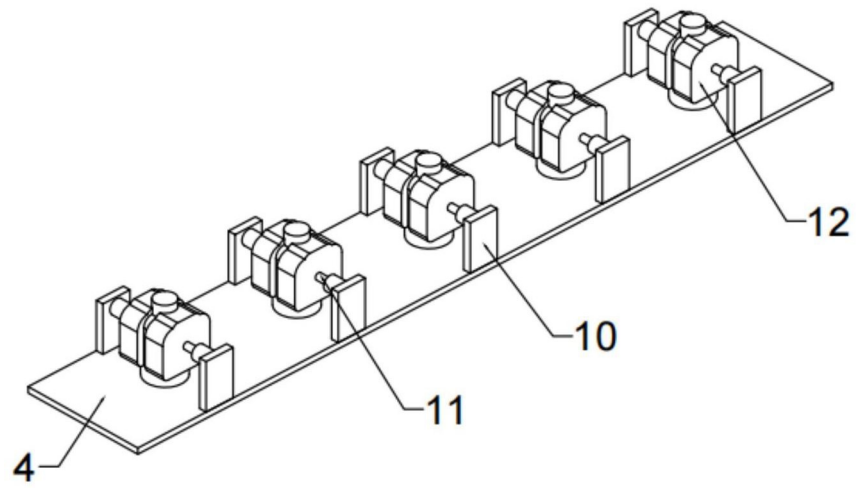


图3

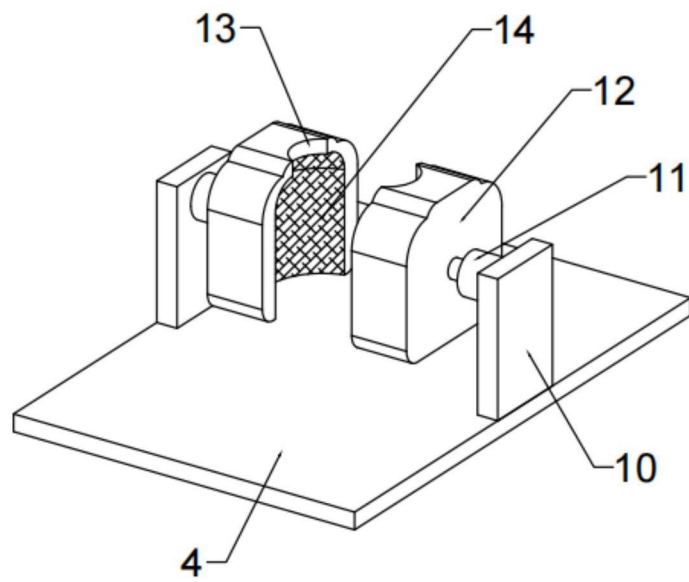


图4

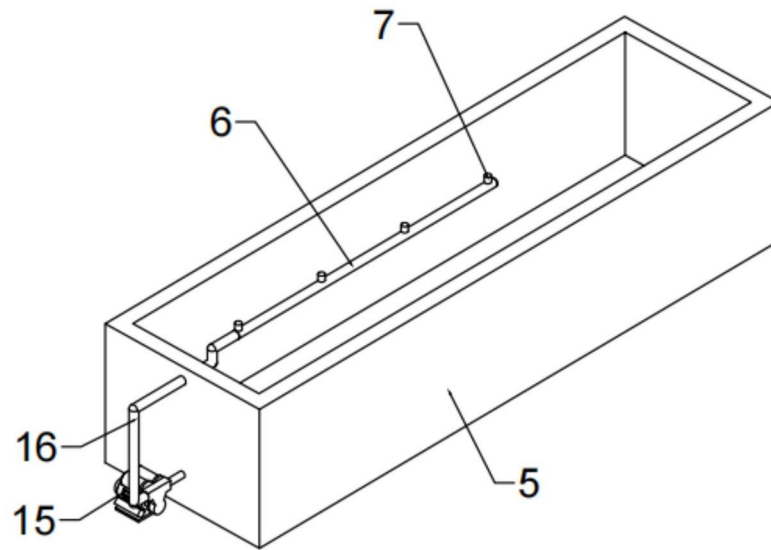


图5