



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107119332 A

(43)申请公布日 2017.09.01

(21)申请号 201710499876.9

(22)申请日 2017.06.27

(71)申请人 刘云娟

地址 100041 北京市石景山区晋元庄路5号
北方工业大学

(72)发明人 刘云娟

(51)Int.Cl.

D01B 3/04(2006.01)

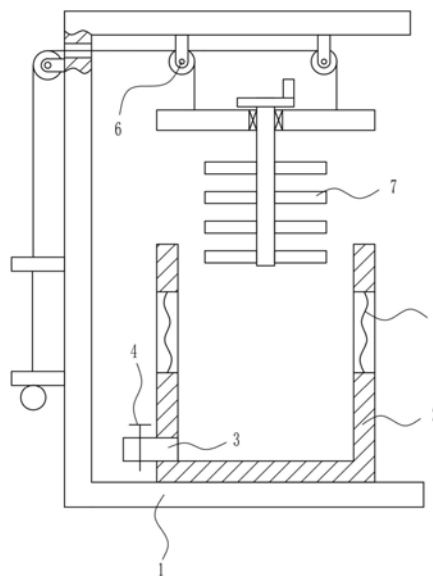
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备

(57)摘要

本发明涉及一种清洗设备,尤其涉及一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备。本发明要解决的技术问题是提供一种快速清洗羊毛的羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备,包括有安装架等;安装架内底部设有框体,框体左壁下部设有出水管,出水管上设有阀门,框体左右两壁上上部内均设有电热丝,安装架上设有升降装置,升降装置底部设有搅拌装置。本发明通过转动摇杆带动搅拌杆转动,对框体内的羊毛进行搅拌清洗,达到了加快清洗速度的效果,通过设有网板,使得羊毛在网板顶部进行清洗。



1. 一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备,其特征在于,包括有安装架(1)、框体(2)、出水管(3)、阀门(4)、电热丝(5)、升降装置(6)和搅拌装置(7),安装架(1)内底部设有框体(2),框体(2)左壁下部设有出水管(3),出水管(3)上设有阀门(4),框体(2)左右两壁上部内均设有电热丝(5),安装架(1)上设有升降装置(6),升降装置(6)底部设有搅拌装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备,其特征在于,升降装置(6)包括有第一定滑轮(61)、第二定滑轮(63)、卡块(64)、第一拉线(65)、第二拉线(66)和橡胶球(67),安装架(1)内顶部左右对称设有第一定滑轮(61),安装架(1)左壁上部开有通孔(62),安装架(1)左侧上部设有第二定滑轮(63),第二定滑轮(63)位于通孔(62)下方,安装架(1)左侧中部和下部均设有卡块(64),搅拌装置(7)顶部左侧连接有第一拉线(65),第一拉线(65)依次绕过第一定滑轮(61)和第二定滑轮(63),底端连接有橡胶球(67),橡胶球(67)被卡在下部的卡块(64)下方,搅拌装置(7)顶部右侧连接有第二拉线(66),第二拉线(66)依次绕过第一定滑轮(61)和第二定滑轮(63),底端与橡胶球(67)顶部连接。

3. 根据权利要求2所述的一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备,其特征在于,搅拌装置(7)包括有安装板(71)、轴承(72)、转盘(73)、摇杆(74)、搅拌轴(75)和搅拌杆(76),第一拉线(65)和第二拉线(66)底端连接有安装板(71),安装板(71)位于框体(2)正上方,安装板(71)中部设有轴承(72),轴承(72)内设有搅拌轴(75),搅拌轴(75)下部设有搅拌杆(76),搅拌轴(75)顶部设有转盘(73),转盘(73)顶部右侧设有摇杆(74)。

4. 根据权利要求3所述的一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备,其特征在于,还包括有卡环(8)、网板(9)、第一插栓(10)、第一挂环(11)、第三拉线(12)和第一挂钩(13),框体(2)内左右两壁下部均设有卡环(8),卡环(8)顶部放置有网板(9),网板(9)底部左右两侧设有第一插栓(10),第一插栓(10)插在卡环(8)内,框体(2)内左右两壁上部均设有第一挂环(11),网板(9)顶部左右两侧均连接有第三拉线(12),第三拉线(12)顶端均连接有第一挂钩(13),第一挂钩(13)挂在第一挂环(11)上。

5. 根据权利要求4所述的一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备,其特征在于,还包括有第二插栓(15)、第二挂环(16)和第二挂钩(17),安装板(71)顶部左右对称设有第二挂环(16),第一拉线(65)和第二拉线(66)底端均连接有第二挂钩(17),第二挂钩(17)挂在第二挂环(16)上,安装板(71)底部左右对称设有第二插栓(15),框体(2)左右两壁顶部均开有凹槽(14),凹槽(14)在第二插栓(15)下方。

6. 根据权利要求5所述的一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备,其特征在于,安装架(1)材料为Q235钢。

一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种清洗设备,尤其涉及一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备。

背景技术

[0002] 羊毛主要由蛋白质组成。人类利用羊毛可追溯到新石器时代,由中亚向地中海和世界其他地区传播,遂成为亚欧的主要纺织原料。羊毛纤维柔软而富有弹性,可用于制作呢绒、绒线、毛毯、毡呢等纺织品。羊毛制品有手感丰满、保暖性好、穿着舒适等特点。绵羊毛在纺织原料中占相当大的比重。世界绵羊毛产量较大的有澳大利亚、前苏联、新西兰、阿根廷、中国等。绵羊毛按细度和长度分为细羊毛、半细毛、长羊毛、杂交种毛、粗羊毛等5类。中国绵羊毛品种有蒙羊毛、藏羊毛、哈萨克羊毛。评定羊毛品质的主要因素是细度、卷曲、色泽、强度以及草杂含量等。在纺织品的加工过程中,首先需要将羊毛进行清洗,把羊毛上的杂质、植物和油脂去除,然后再进行下一步的加工处理。若人工对羊毛进行清洗,清洗难度大,效率低下,清洗效果不好。为此,我们需要研发一种羊毛的清洗设备。

[0003] 综上,目前需要研发一种快速清洗羊毛的羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备,来克服现有技术中清洗速度缓慢的缺点。

发明内容

[0004] (1) 要解决的技术问题

[0005] 本发明为了克服现有技术中清洗速度缓慢的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种快速清洗羊毛的羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备。

[0006] (2) 技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备,包括有安装架、框体、出水管、阀门、电热丝、升降装置和搅拌装置,安装架内底部设有框体,框体左壁下部设有出水管,出水管上设有阀门,框体左右两壁上上部内均设有电热丝,安装架上设有升降装置,升降装置底部设有搅拌装置。

[0008] 优选地,升降装置包括有第一定滑轮、第二定滑轮、卡块、第一拉线、第二拉线和橡胶球,安装架内顶部左右对称设有第一定滑轮,安装架左壁上上部开有通孔,安装架左侧上部设有第二定滑轮,第二定滑轮位于通孔下方,安装架左侧中部和下部均设有卡块,搅拌装置顶部左侧连接有第一拉线,第一拉线依次绕过第一定滑轮和第二定滑轮,底端连接有橡胶球,橡胶球被卡在下部的卡块下方,搅拌装置顶部右侧连接有第二拉线,第二拉线依次绕过第一定滑轮和第二定滑轮,底端与橡胶球顶部连接。

[0009] 优选地,搅拌装置包括有安装板、轴承、转盘、摇杆、搅拌轴和搅拌杆,第一拉线和第二拉线底端连接有安装板,安装板位于框体正上方,安装板中部设有轴承,轴承内设有搅拌轴,搅拌轴下部设有搅拌杆,搅拌轴顶部设有转盘,转盘顶部右侧设有摇杆。

[0010] 优选地,还包括有卡环、网板、第一插栓、第一挂环、第三拉线和第一挂钩,框体内左右两壁下部均设有卡环,卡环顶部放置有网板,网板底部左右两侧设有第一插栓,第一插

栓插在卡环内,框体内左右两壁上部均设有第一挂环,网板顶部左右两侧均连接有第三拉线,第三拉线顶端均连接有第一挂钩,第一挂钩挂在第一挂环上。

[0011] 优选地,还包括有第二插栓、第二挂环和第二挂钩,安装板顶部左右对称设有第二挂环,第一拉线和第二拉线底端均连接有第二挂钩,第二挂钩挂在第二挂环上,安装板底部左右对称设有第二插栓,框体左右两壁顶部均开有凹槽,凹槽在第二插栓下方。

[0012] 优选地,安装架材料为Q235钢。

[0013] 工作原理:将需要清洗的羊毛倒入框体内,并往框体内注入适量的水和洗涤剂,通过电热丝将水加热到42°并保持恒温,然后通过升降装置将搅拌装置下降到合适的位置,通过搅拌装置对框体内的羊毛进行搅拌清洗,当羊毛清洗干净时,通过升降装置将搅拌装置上升到初始位置,打开阀门,将框体内的水排出,当框体内的水全部排出后,关闭阀门,然后将清洗干净的羊毛取出。如此通过设有升降装置上下升降搅拌装置,使得羊毛清洗干净后,方便取出,通过设有搅拌装置对框体内的羊毛进行搅拌,使得清洗效果更好,达到了清洗速度更快的效果。

[0014] 因为升降装置包括有第一定滑轮、第二定滑轮、卡块、第一拉线、第二拉线和橡胶球,安装架内顶部左右对称设有第一定滑轮,安装架左壁上部开有通孔,安装架左侧上部设有第二定滑轮,第二定滑轮位于通孔下方,安装架左侧中部和下部均设有卡块,搅拌装置顶部左侧连接有第一拉线,第一拉线依次绕过第一定滑轮和第二定滑轮,底端连接有橡胶球,橡胶球被卡在下部的卡块下方,搅拌装置顶部右侧连接有第二拉线,第二拉线依次绕过第一定滑轮和第二定滑轮,底端与橡胶球顶部连接,当需要将搅拌装置下降到合适的工作位置时,将橡胶球从下部的卡块取出,由于重力因素,搅拌装置向下运动,当搅拌装置向下运动到达合适的位置时,橡胶球恰好卡在上部的卡块下方,当需要将搅拌装置上升到初始位置时,向下拉动橡胶球,通过第一拉线和第二拉线带动搅拌装置向上运动,并再次将橡胶球卡在下部的卡块下方,使得搅拌装置回到初始位置。如此通过设有升降装置上下升降搅拌装置,使得倒入和取出羊毛更为方便、快速。

[0015] 因为搅拌装置包括有安装板、轴承、转盘、摇杆、搅拌轴和搅拌杆,第一拉线和第二拉线底端连接有安装板,安装板位于框体正上方,安装板中部设有轴承,轴承内设有搅拌轴,搅拌轴下部设有搅拌杆,搅拌轴顶部设有转盘,转盘顶部右侧设有摇杆,当安装板盖住框体时,开始对搅拌框体内的羊毛进行清洗,此时转动摇杆,带动转盘转动,进而带动搅拌轴转动,从而带动搅拌杆转动,对框体内的羊毛进行搅拌清洗,当框体内的羊毛清洗完毕后,停止转动摇杆。如此通过转动摇杆带动搅拌杆转动,对框体内的羊毛进行搅拌清洗,达到了加快清洗速度的效果。

[0016] 因为还包括有卡环、网板、第一插栓、第一挂环、第三拉线和第一挂钩,框体内左右两壁下部均设有卡环,卡环顶部放置有网板,网板底部左右两侧设有第一插栓,第一插栓插在卡环内,框体内左右两壁上部均设有第一挂环,网板顶部左右两侧均连接有第三拉线,第三拉线顶端均连接有第一挂钩,第一挂钩挂在第一挂环上,当框体内的羊毛清洗完毕后,将第一挂钩从第一挂环内取出,向上拉动第一挂钩,通过第三拉线拉动网板向上移动,当网板向上移动到合适高度后,将网板及其上的羊毛取出,然后将网板放回初始位置,并再次将第一挂钩挂在第一挂环上。如此通过设有网板,使得羊毛在网板顶部进行清洗,进而使得放水时,羊毛不会从出水管流出,造成不必要的浪费,还使得取出羊毛变得十分简便快捷。

[0017] 因为还包括有第二插栓、第二挂环和第二挂钩,安装板顶部左右对称设有第二挂环,第一拉线和第二拉线底端均连接有第二挂钩,第二挂钩挂在第二挂环上,安装板底部左右对称设有第二插栓,框体左右两壁顶部均开有凹槽,凹槽在第二插栓下方,通过升降装置将安装板及其上装置下降到合适位置,此时第二插栓位于凹槽内,然后将第二挂钩从第二挂环内取出,使得搅拌过程中,第一拉线和第二拉线不会一起转动,进而使得转动更为方便,当搅拌完毕后,再次将第二挂钩挂在第二挂环上。

[0018] 本发明的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0019] (3)有益效果

[0020] 本发明通过转动摇杆带动搅拌杆转动,对框体内的羊毛进行搅拌清洗,达到了加快清洗速度的效果。通过设有网板,使得羊毛在网板顶部进行清洗,进而使得放水时,羊毛不会从出水管流出,造成不必要的浪费,还使得取出羊毛变得十分简便快捷。

附图说明

[0021] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0022] 图2为本发明升降装置的主视结构示意图。

[0023] 图3为本发明搅拌装置的主视结构示意图。

[0024] 图4为本发明的部分主视结构示意图。

[0025] 图5为本发明的第二种主视结构示意图。

[0026] 附图中的标记为:1-安装架,2-框体,3-出水管,4-阀门,5-电热丝,6-升降装置,61-第一定滑轮,62-通孔,63-第二定滑轮,64-卡块,65-第一拉线,66-第二拉线,67-橡胶球,7-搅拌装置,71-安装板,72-轴承,73-转盘,74-摇杆,75-搅拌轴,76-搅拌杆,8-卡环,9-网板,10-第一插栓,11-第一挂环,12-第三拉线,13-第一挂钩,14-凹槽,15-第二插栓,16-第二挂环,17-第二挂钩。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0028] 实施例1

[0029] 一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备,如图1-5所示,包括有安装架1、框体2、出水管3、阀门4、电热丝5、升降装置6和搅拌装置7,安装架1内底部设有框体2,框体2左壁下部设有出水管3,出水管3上设有阀门4,框体2左右两壁上部内均设有电热丝5,安装架1上设有升降装置6,升降装置6底部设有搅拌装置7。

[0030] 实施例2

[0031] 一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备,如图1-5所示,包括有安装架1、框体2、出水管3、阀门4、电热丝5、升降装置6和搅拌装置7,安装架1内底部设有框体2,框体2左壁下部设有出水管3,出水管3上设有阀门4,框体2左右两壁上部内均设有电热丝5,安装架1上设有升降装置6,升降装置6底部设有搅拌装置7。

[0032] 升降装置6包括有第一定滑轮61、第二定滑轮63、卡块64、第一拉线65、第二拉线66

和橡胶球67,安装架1内顶部左右对称设有第一定滑轮61,安装架1左壁上部开有通孔62,安装架1左侧上部设有第二定滑轮63,第二定滑轮63位于通孔62下方,安装架1左侧中部和下部均设有卡块64,搅拌装置7顶部左侧连接有第一拉线65,第一拉线65依次绕过第一定滑轮61和第二定滑轮63,底端连接有橡胶球67,橡胶球67被卡在下部的卡块64下方,搅拌装置7顶部右侧连接有第二拉线66,第二拉线66依次绕过第一定滑轮61和第二定滑轮63,底端与橡胶球67顶部连接。

[0033] 实施例3

[0034] 一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备,如图1-5所示,包括有安装架1、框体2、出水管3、阀门4、电热丝5、升降装置6和搅拌装置7,安装架1内底部设有框体2,框体2左壁下部设有出水管3,出水管3上设有阀门4,框体2左右两壁上部内均设有电热丝5,安装架1上设有升降装置6,升降装置6底部设有搅拌装置7。

[0035] 升降装置6包括有第一定滑轮61、第二定滑轮63、卡块64、第一拉线65、第二拉线66和橡胶球67,安装架1内顶部左右对称设有第一定滑轮61,安装架1左壁上部开有通孔62,安装架1左侧上部设有第二定滑轮63,第二定滑轮63位于通孔62下方,安装架1左侧中部和下部均设有卡块64,搅拌装置7顶部左侧连接有第一拉线65,第一拉线65依次绕过第一定滑轮61和第二定滑轮63,底端连接有橡胶球67,橡胶球67被卡在下部的卡块64下方,搅拌装置7顶部右侧连接有第二拉线66,第二拉线66依次绕过第一定滑轮61和第二定滑轮63,底端与橡胶球67顶部连接。

[0036] 搅拌装置7包括有安装板71、轴承72、转盘73、摇杆74、搅拌轴75和搅拌杆76,第一拉线65和第二拉线66底端连接有安装板71,安装板71位于框体2正上方,安装板71中部设有轴承72,轴承72内设有搅拌轴75,搅拌轴75下部设有搅拌杆76,搅拌轴75顶部设有转盘73,转盘73顶部右侧设有摇杆74。

[0037] 实施例4

[0038] 一种羊毛纺织品生产用羊毛清洗设备,如图1-5所示,包括有安装架1、框体2、出水管3、阀门4、电热丝5、升降装置6和搅拌装置7,安装架1内底部设有框体2,框体2左壁下部设有出水管3,出水管3上设有阀门4,框体2左右两壁上部内均设有电热丝5,安装架1上设有升降装置6,升降装置6底部设有搅拌装置7。

[0039] 升降装置6包括有第一定滑轮61、第二定滑轮63、卡块64、第一拉线65、第二拉线66和橡胶球67,安装架1内顶部左右对称设有第一定滑轮61,安装架1左壁上部开有通孔62,安装架1左侧上部设有第二定滑轮63,第二定滑轮63位于通孔62下方,安装架1左侧中部和下部均设有卡块64,搅拌装置7顶部左侧连接有第一拉线65,第一拉线65依次绕过第一定滑轮61和第二定滑轮63,底端连接有橡胶球67,橡胶球67被卡在下部的卡块64下方,搅拌装置7顶部右侧连接有第二拉线66,第二拉线66依次绕过第一定滑轮61和第二定滑轮63,底端与橡胶球67顶部连接。

[0040] 搅拌装置7包括有安装板71、轴承72、转盘73、摇杆74、搅拌轴75和搅拌杆76,第一拉线65和第二拉线66底端连接有安装板71,安装板71位于框体2正上方,安装板71中部设有轴承72,轴承72内设有搅拌轴75,搅拌轴75下部设有搅拌杆76,搅拌轴75顶部设有转盘73,转盘73顶部右侧设有摇杆74。

[0041] 还包括有卡环8、网板9、第一插栓10、第一挂环11、第三拉线12和第一挂钩13,框体

2内左右两壁下部均设有卡环8,卡环8顶部放置有网板9,网板9底部左右两侧设有第一插栓10,第一插栓10插在卡环8内,框体2内左右两壁上上部均设有第一挂环11,网板9顶部左右两侧均连接有第三拉线12,第三拉线12顶端均连接有第一挂钩13,第一挂钩13挂在第一挂环11上。

[0042] 还包括有第二插栓15、第二挂环16和第二挂钩17,安装板71顶部左右对称设有第二挂环16,第一拉线65和第二拉线66底端均连接有第二挂钩17,第二挂钩17挂在第二挂环16上,安装板71底部左右对称设有第二插栓15,框体2左右两壁顶部均开有凹槽14,凹槽14在第二插栓15下方。

[0043] 安装架1材料为Q235钢。

[0044] 工作原理:将需要清洗的羊毛倒入框体2内,并往框体2内注入适量的水和洗涤剂,通过电热丝5将水加热到42°并保持恒温,然后通过升降装置6将搅拌装置7下降到合适的位置,通过搅拌装置7对框体2内的羊毛进行搅拌清洗,当羊毛清洗干净时,通过升降装置6将搅拌装置7上升到初始位置,打开阀门4,将框体2内的水排出,当框体2内的水全部排出后,关闭阀门4,然后将清洗干净的羊毛取出。如此通过设有升降装置6上下升降搅拌装置7,使得羊毛清洗干净后,方便取出,通过设有搅拌装置7对框体2内的羊毛进行搅拌,使得清洗效果更好,达到了清洗速度更快的效果。

[0045] 因为升降装置6包括有第一定滑轮61、第二定滑轮63、卡块64、第一拉线65、第二拉线66和橡胶球67,安装架1内顶部左右对称设有第一定滑轮61,安装架1左壁上上部开有通孔62,安装架1左侧上部设有第二定滑轮63,第二定滑轮63位于通孔62下方,安装架1左侧中部和下部均设有卡块64,搅拌装置7顶部左侧连接有第一拉线65,第一拉线65依次绕过第一定滑轮61和第二定滑轮63,底端连接有橡胶球67,橡胶球67被卡在下部的卡块64下方,搅拌装置7顶部右侧连接有第二拉线66,第二拉线66依次绕过第一定滑轮61和第二定滑轮63,底端与橡胶球67顶部连接,当需要将搅拌装置7下降到合适的工作位置时,将橡胶球67从下部的卡块64取出,由于重力因素,搅拌装置7向下运动,当搅拌装置7向下运动到达合适的位置时,橡胶球67恰好卡在上部的卡块64下方,当需要将搅拌装置7上升到初始位置时,向下拉动橡胶球67,通过第一拉线65和第二拉线66带动搅拌装置7向上运动,并再次将橡胶球67卡在下部的卡块64下方,使得搅拌装置7回到初始位置。如此通过设有升降装置6上下升降搅拌装置7,使得倒入和取出羊毛更为方便、快速。

[0046] 因为搅拌装置7包括有安装板71、轴承72、转盘73、摇杆74、搅拌轴75和搅拌杆76,第一拉线65和第二拉线66底端连接有安装板71,安装板71位于框体2正上方,安装板71中部设有轴承72,轴承72内设有搅拌轴75,搅拌轴75下部设有搅拌杆76,搅拌轴75顶部设有转盘73,转盘73顶部右侧设有摇杆74,当安装板71盖住框体2时,开始对搅拌框体2内的羊毛进行清洗,此时转动摇杆74,带动转盘73转动,进而带动搅拌轴75转动,从而带动搅拌杆76转动,对框体2内的羊毛进行搅拌清洗,当框体2内的羊毛清洗完毕后,停止转动摇杆74。如此通过转动摇杆74带动搅拌杆76转动,对框体2内的羊毛进行搅拌清洗,达到了加快清洗速度的效果。

[0047] 因为还包括有卡环8、网板9、第一插栓10、第一挂环11、第三拉线12和第一挂钩13,框体2内左右两壁下部均设有卡环8,卡环8顶部放置有网板9,网板9底部左右两侧设有第一插栓10,第一插栓10插在卡环8内,框体2内左右两壁上上部均设有第一挂环11,网板9顶部左

右两侧均连接有第三拉线12,第三拉线12顶端均连接有第一挂钩13,第一挂钩13挂在第一挂环11上,当框体2内的羊毛清洗完毕后,将第一挂钩13从第一挂环11内取出,向上拉动第一挂钩13,通过第三拉线12拉动网板9向上移动,当网板9向上移动到合适高度后,将网板9及其上的羊毛取出,然后将网板9放回初始位置,并再次将第一挂钩13挂在第一挂环11上。如此通过设有网板9,使得羊毛在网板9顶部进行清洗,进而使得放水时,羊毛不会从出水管3流出,造成不必要的浪费,还使得取出羊毛变得十分简便快捷。

[0048] 因为还包括有第二插栓15、第二挂环16和第二挂钩17,安装板71顶部左右对称设有第二挂环16,第一拉线65和第二拉线66底端均连接有第二挂钩17,第二挂钩17挂在第二挂环16上,安装板71底部左右对称设有第二插栓15,框体2左右两壁顶部均开有凹槽14,凹槽14在第二插栓15下方,通过升降装置6将安装板71及其上装置下降到合适位置,此时第二插栓15位于凹槽14内,然后将第二挂钩17从第二挂环16内取出,使得搅拌过程中,第一拉线65和第二拉线66不会一起转动,进而使得转动更为方便,当搅拌完毕后,再次将第二挂钩17挂在第二挂环16上。

[0049] 本发明的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0050] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

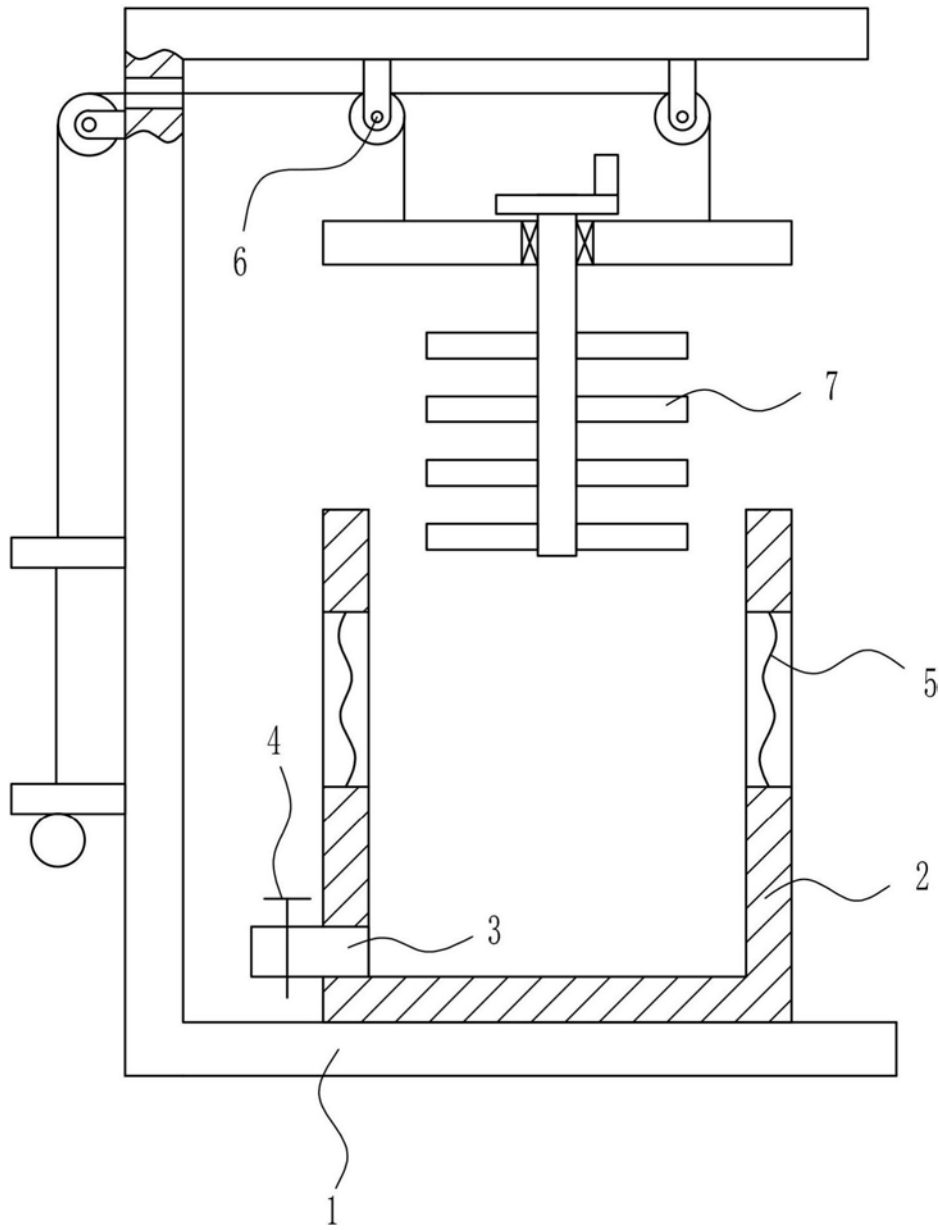


图1

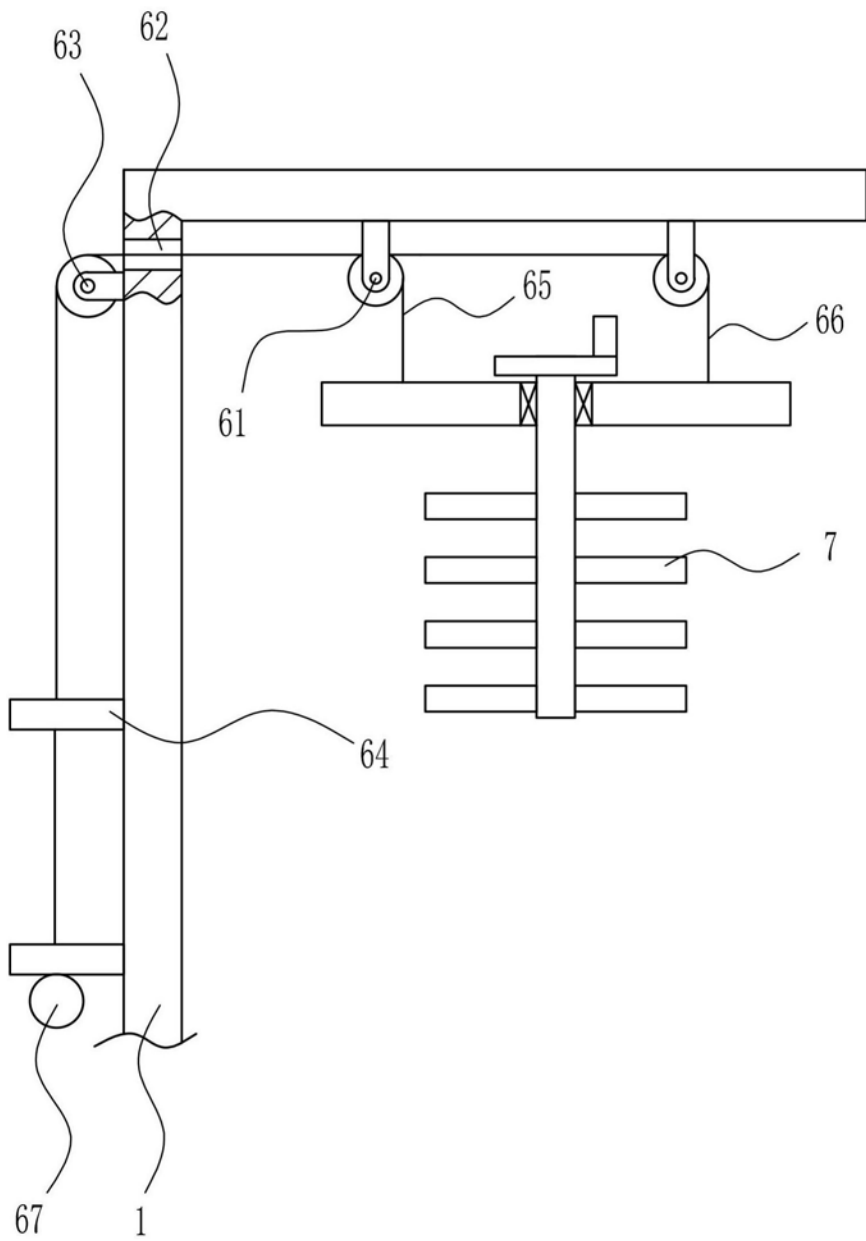


图2

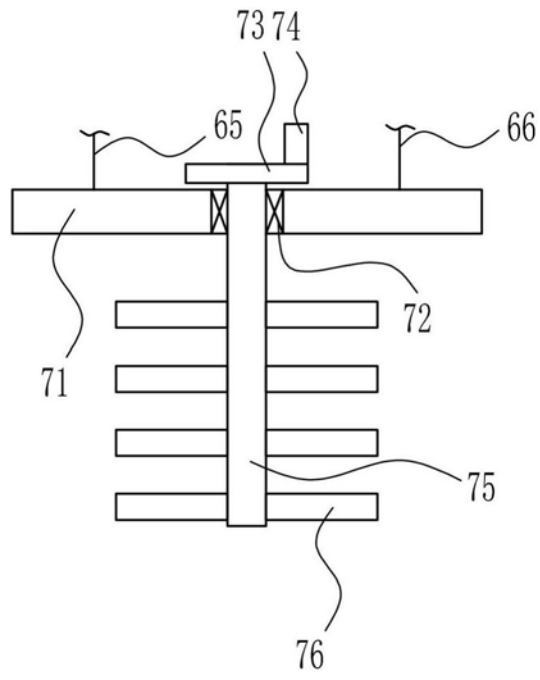


图3

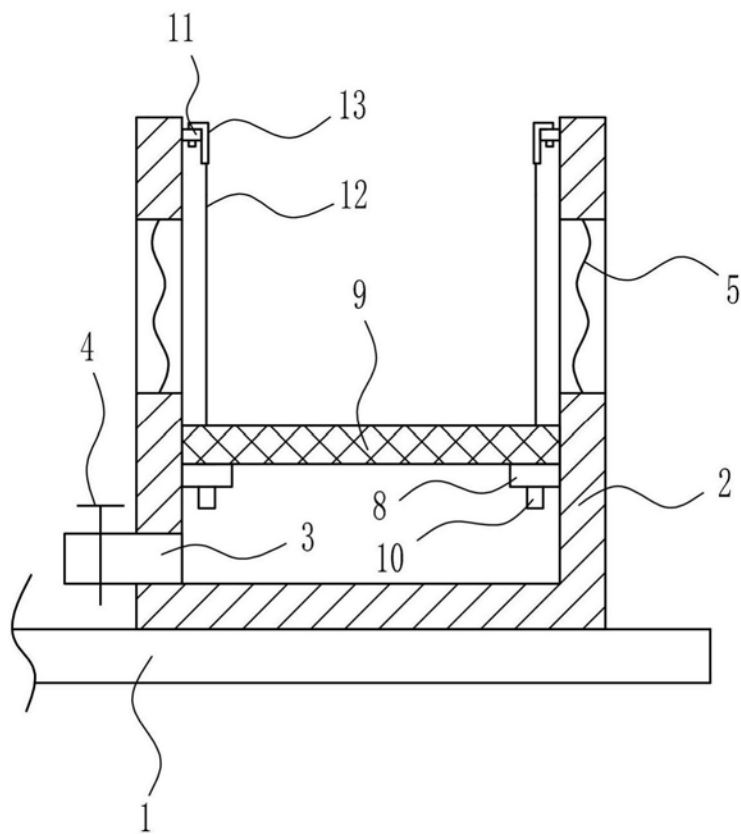


图4

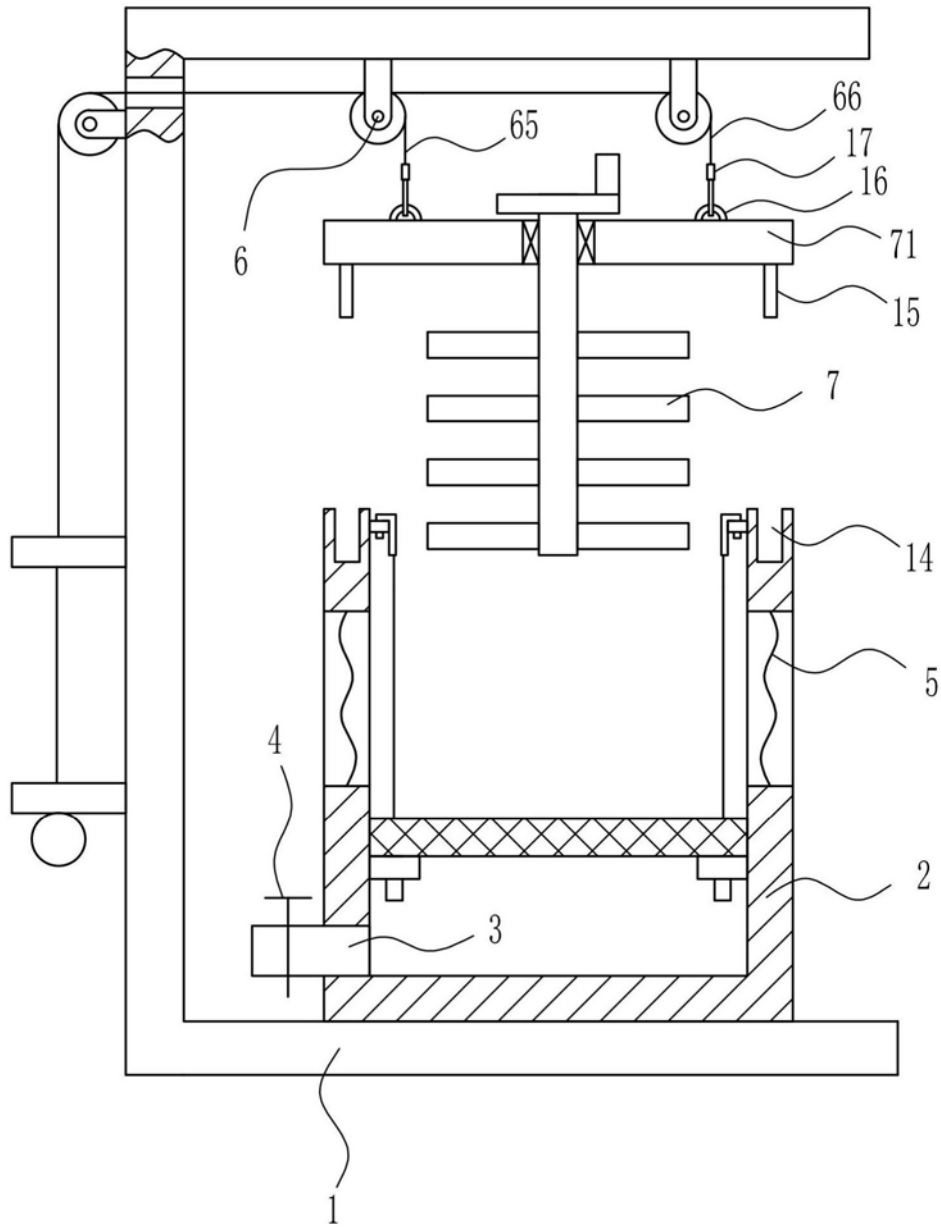


图5