



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106273348 B

(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201610822755.9

审查员 章文飞

(22)申请日 2016.09.13

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106273348 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(73)专利权人 合肥市丽红塑胶材料有限公司

地址 231121 安徽省合肥市长丰县下塘镇  
工业园纬五路

(72)发明人 曹燕红

(74)专利代理机构 苏州周智专利代理事务所

(特殊普通合伙) 32312

代理人 李杨

(51)Int.Cl.

B29C 47/88(2006.01)

B29L 23/00(2006.01)

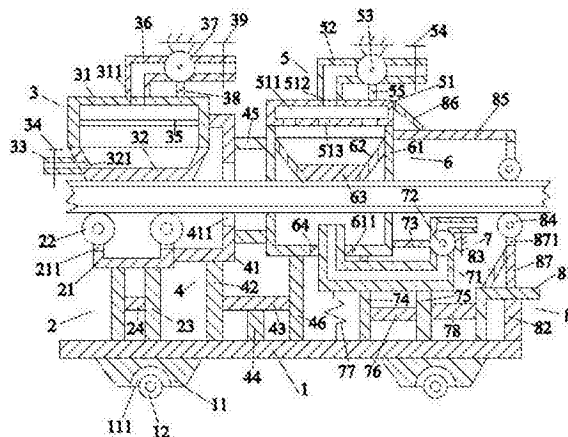
权利要求书3页 说明书7页 附图1页

(54)发明名称

一种冷却均匀的塑料管材冷却系统

(57)摘要

一种冷却均匀的塑料管材冷却系统,包括底板、第一滚轮装置、第一冷却装置、支架装置、抽水装置、第二冷却装置、吹气装置、第二滚轮装置,底板上设有第一支撑块及第一滚轮,第一滚轮装置包括第一支架、第二滚轮、第一支撑杆、第一横杆,第一冷却装置包括第一框体、第二框体、第一管道、第一阀门、第一过滤网、第二管道、第一水泵、第二阀门及第二支撑杆,支架装置包括第三支撑杆、第二支架、第二横杆、第四支撑杆、第三横杆及第五支撑杆,抽水装置包括第三框体、第三管道、第二水泵、第三阀门、第六支撑杆,第二冷却装置包括第四框体、集中斗、海绵块、密封环,本发明能够对塑料管材进行彻底有效的冷却,冷却效率较高,且均匀。



1. 一种冷却均匀的塑料管材冷却系统,其特征在于:所述冷却均匀的塑料管材冷却系统包括底板、位于所述底板上方的第一滚轮装置、位于所述第一滚轮装置上方的第一冷却装置、位于所述第一滚轮装置右侧的支架装置、位于所述第一冷却装置右侧的抽水装置、位于所述抽水装置下方的第二冷却装置、位于所述第二冷却装置下方的吹气装置、位于所述吹气装置右侧的第二滚轮装置,所述底板上设有位于其下方左右两侧的第一支撑块及位于所述第一支撑块下方的第一滚轮,所述第一滚轮装置包括第一支架、设置于所述第一支架两端的第二滚轮、位于所述第一支架下方左右两侧的第一支撑杆、位于所述第一支撑杆之间的第一横杆,所述第一冷却装置包括第一框体、位于所述第一框体下方的第二框体、位于所述第二框体左侧的第一管道、设置于所述第一管道上的第一阀门、收容于所述第一框体内的第一过滤网、位于所述第一框体上方的第二管道、设置于所述第二管道上的第一水泵、第二阀门及位于所述第一水泵下方的第二支撑杆,所述支架装置包括第三支撑杆、位于所述第三支撑杆上方的第二支架、位于所述第三支撑杆右侧的第二横杆、位于所述第二横杆下方的第四支撑杆、位于所述第二支架右方上下两侧的第三横杆及位于所述第二横杆右侧的第五支撑杆,所述抽水装置包括第三框体、位于所述第三框体上方的第三管道、设置于所述第三管道上的第二水泵、第三阀门、位于所述第二水泵下方的第六支撑杆,所述第二冷却装置包括第四框体、收容于所述第四框体内的集中斗、设置于所述集中斗内的海绵块、设置于所述第四框体上的密封环,所述吹气装置包括第四管道、设置于所述第四管道上的风机、位于所述风机左侧的第四横杆、位于所述第四管道下方的第一竖杆、位于所述第一竖杆右侧的第二竖杆、位于所述第二竖杆左侧的第五横杆、位于所述第一竖杆左侧的第一弹簧、位于所述第二竖杆右侧的第六横杆,所述第二滚轮装置包括第三支架、设置于所述第三支架上的第三竖杆、位于所述第三支架上方的第四竖杆、设置于所述第四竖杆上的第三滚轮、位于所述第三竖杆左侧的第七横杆、位于所述第七横杆上方的第一斜杆及位于所述第四竖杆左侧的第二斜杆。

2. 如权利要求1所述的冷却均匀的塑料管材冷却系统,其特征在于:所述第一支撑块设有两个,所述第一支撑块的横截面呈等腰梯形,所述第一支撑块的上表面与所述底板的下表面固定连接,所述第一支撑块的下表面设有第一凹槽,所述第一滚轮设有两个,所述第一滚轮呈圆柱体,所述第一滚轮收容于所述第一凹槽内且与所述第一支撑块轴转连接。

3. 如权利要求2所述的冷却均匀的塑料管材冷却系统,其特征在于:所述第一支架呈凹字形,所述第一支架的两端设有第二凹槽,所述第二滚轮设有两个,所述第二滚轮呈圆柱体,所述第二滚轮收容于所述第二凹槽内且与所述第一支架轴转连接,所述第一支撑杆设有两个,所述第一支撑杆呈长方体且竖直放置,所述第一支撑杆的下端与所述底板的下表面固定连接,所述第一支撑杆的上端与所述第一支架的下表面固定连接,所述第一横杆呈长方体且水平放置,所述第一横杆的端部与所述第一支撑杆的侧面固定连接。

4. 如权利要求3所述的冷却均匀的塑料管材冷却系统,其特征在于:所述第一框体呈空心的长方体,所述第一框体的上表面设有第一通孔,所述第二框体的横截面呈等腰梯形,所述第二框体呈空心状,所述第二框体的上表面与所述第一框体的下表面固定连接,所述第二框体的侧面设有第二通孔,所述第一管道的右端对准所述第二通孔且与所述第二框体的外表面固定连接,所述第一过滤网呈长方体且水平放置,所述第一过滤网的侧面与所述第一框体的内表面固定连接,所述第二管道的左端对准所述第一通孔且与所述第一框体的上

表面固定连接,所述第二支撑杆呈竖直状,所述第二支撑杆的上端与所述第一水泵固定连接,所述第二支撑杆的下端与所述第一框体的上表面固定连接。

5.如权利要求4所述的冷却均匀的塑料管材冷却系统,其特征在于:所述第二支架呈凹字形,所述第二支架的下端与所述第一支架的右表面固定连接,所述第二支架的上端与所述第一框体的右表面固定连接,所述第二支架上设有贯穿其左右表面的第三通孔,所述第三支撑杆呈长方体且竖直放置,所述第三支撑杆的下端与所述底板固定连接,所述第三支撑杆的上端与所述第二支架的下表面固定连接,所述第二横杆呈长方体且水平放置,所述第二横杆的左端与所述第三支撑杆的右表面固定连接,所述第二横杆的右端与所述第五支撑杆的左表面固定连接,所述第四支撑杆呈长方体且竖直放置,所述第四支撑杆的下端与所述底板固定连接,所述第四支撑杆的上端与所述第二横杆的下表面固定连接,所述第三横杆设有两个,所述第三横杆呈长方体且水平放置,所述第三横杆的左端与所述第二支架的右表面固定连接,所述第五支撑杆呈长方体且竖直放置,所述第五支撑杆的下端与所述底板固定连接。

6.如权利要求5所述的冷却均匀的塑料管材冷却系统,其特征在于:所述第三框体呈空心的长方体,所述第三框体水平放置,所述第三框体上设有一空腔、位于其上表面的第四通孔及位于其下表面的第五通孔,所述第三管道的左端对准所述第四通孔且与所述第三框体的上表面固定连接,所述第六支撑杆呈竖直状,所述第六支撑杆的下端与所述第三框体的上表面固定连接,所述第六支撑杆的上端与所述第二水泵固定连接。

7.如权利要求6所述的冷却均匀的塑料管材冷却系统,其特征在于:所述第四框体呈空心的长方体,所述第四框体的上表面与所述第三框体的下表面固定连接,所述第四框体的内部与所述第三框体的内部相通,所述第四框体的左右表面设有第六通孔,所述第四框体的下表面设有第七通孔,所述集中斗的横截面呈等腰梯形,所述集中斗的上端与所述第四框体的内表面固定连接,所述海绵块呈水平状,所述海绵块的侧面与所述集中斗的内表面固定连接,所述密封环呈圆环状,所述密封环收容于所述第七通孔内且与所述第四框体固定连接,所述第五支撑杆的上端与所述第四框体的下表面固定连接。

8.如权利要求7所述的冷却均匀的塑料管材冷却系统,其特征在于:所述第四管道穿过所述密封环延伸至所述第四框体内,所述第四管道与所述密封环固定连接,所述第四横杆呈水平状,所述第四横杆的右端与所述风机固定连接,所述第四横杆的左端与所述第四框体的右表面固定连接,所述第一竖杆呈竖直状,所述第一竖杆的下端与所述底板固定连接,所述第一竖杆的上端与所述第四管道固定连接,所述第二竖杆呈竖直状,所述第二竖杆的下端与所述底板固定连接,所述第二竖杆的上端与所述第四管道固定连接,所述第五横杆呈长方体且水平放置,所述第五横杆的左端与所述第一竖杆固定连接,所述第五横杆的右端与所述第二竖杆固定连接,所述第一弹簧呈竖直状,所述第一弹簧的下端与所述底板固定连接,所述第一弹簧的上端与所述第四管道固定连接,所述第六横杆呈长方体且水平放置,所述第六横杆的左端与所述第二竖杆的右表面固定连接。

9.如权利要求8所述的冷却均匀的塑料管材冷却系统,其特征在于:所述第三支架呈L型,所述第三支架的下端与所述底板的下表面固定连接,所述第三支架的上端呈水平状,所述第三竖杆呈长方体且竖直放置,所述第三竖杆的下端与所述底板固定连接,所述第三竖杆的上端与所述第三支架固定连接,所述第四竖杆呈长方体且竖直放置,所述第四竖杆的

下端与所述第三支架的上表面固定连接,所述第四竖杆上设有贯穿其左右表面的方孔,所述第三滚轮设有两个且收容于所述方孔内,所述第三滚轮与所述第四竖杆轴转连接,所述第七横杆呈长方体且水平放置,所述第七横杆的左端与所述第四框体的右表面固定连接,所述第七横杆的右端与所述第四竖杆的左表面固定连接,所述第一斜杆呈倾斜状,所述第一斜杆的下端与所述第七横杆的上表面固定连接,所述第一斜杆的上端与所述第三框体的右表面固定连接,所述第二斜杆呈倾斜状,所述第二斜杆的下端与所述第三支架固定连接,所述第二斜杆的上端与所述第四竖杆的左表面固定连接。

## 一种冷却均匀的塑料管材冷却系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及塑料管材技术领域,尤其是涉及一种冷却均匀的塑料管材冷却系统。

### 背景技术

[0002] 塑料管材由于其强度高、耐腐蚀等特点,被广泛应用于城市建筑和农业发展的领域内,以替代普通的铁质水管。在塑料管材的生产线上,其生产工艺为:喂料、塑化、挤出、模具定型、冷却定型、牵引、锯切管道、成品收卷,其中,在冷却定型时所用的设备为冷却机,其作用是冷却挤压成型后的塑料管材。现有的冷却机对塑料管材冷却的效率较低,冷却不够均匀,影响塑料管材的成型,甚至会影响塑料管材的形状。

[0003] 因此,有必要提供一种新的技术方案以克服上述缺陷。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可有效解决上述技术问题的冷却均匀的塑料管材冷却系统。

[0005] 为达到本发明之目的,采用如下技术方案:

[0006] 一种冷却均匀的塑料管材冷却系统,所述冷却均匀的塑料管材冷却系统包括底板、位于所述底板上方的第一滚轮装置、位于所述第一滚轮装置上方的第一冷却装置、位于所述第一滚轮装置右侧的支架装置、位于所述第一冷却装置右侧的抽水装置、位于所述抽水装置下方的第二冷却装置、位于所述第二冷却装置下方的吹气装置、位于所述吹气装置右侧的第二滚轮装置,所述底板上设有位于其下方左右两侧的第一支撑块及位于所述第一支撑块下方的第一滚轮,所述第一滚轮装置包括第一支架、设置于所述第一支架两端的第二滚轮、位于所述第一支架下方左右两侧的第一支撑杆、位于所述第一支撑杆之间的第一横杆,所述第一冷却装置包括第一框体、位于所述第一框体下方的第二框体、位于所述第二框体左侧的第一管道、设置于所述第一管道上的第一阀门、收容于所述第一框体内的第一过滤网、位于所述第一框体上方的第二管道、设置于所述第二管道上的第一水泵、第二阀门及位于所述第一水泵下方的第二支撑杆,所述支架装置包括第三支撑杆、位于所述第三支撑杆上方的第二支架、位于所述第三支撑杆右侧的第二横杆、位于所述第二横杆下方的第四支撑杆、位于所述第二支架右方上下两侧的第三横杆及位于所述第二横杆右侧的第五支撑杆,所述抽水装置包括第三框体、位于所述第三框体上方的第三管道、设置于所述第三管道上的第二水泵、第三阀门、位于所述第二水泵下方的第六支撑杆,所述第二冷却装置包括第四框体、收容于所述第四框体内的集中斗、设置于所述集中斗内的海绵块、设置于所述第四框体上的密封环,所述吹气装置包括第四管道、设置于所述第四管道上的风机、位于所述风机左侧的第四横杆、位于所述第四管道下方的第一竖杆、位于所述第一竖杆右侧的第二竖杆、位于所述第二竖杆左侧的第五横杆、位于所述第一竖杆左侧的第一弹簧、位于所述第二竖杆右侧的第六横杆,所述第二滚轮装置包括第三支架、设置于所述第三支架上的第三竖杆、位于所述第三支架上方的第四竖杆、设置于所述第四竖杆上的第三滚轮、位于所述第

三竖杆左侧的第七横杆、位于所述第七横杆上方的第一斜杆及位于所述第四竖杆左侧的第二斜杆。

[0007] 所述第一支撑块设有两个,所述第一支撑块的横截面呈等腰梯形,所述第一支撑块的上表面与所述底板的下表面固定连接,所述第一支撑块的下表面设有第一凹槽,所述第一滚轮设有两个,所述第一滚轮呈圆柱体,所述第一滚轮收容于所述第一凹槽内且与所述第一支撑块轴转连接。

[0008] 所述第一支架呈凹字形,所述第一支架的两端设有第二凹槽,所述第二滚轮设有两个,所述第二滚轮呈圆柱体,所述第二滚轮收容于所述第二凹槽内且与所述第一支架轴转连接,所述第一支撑杆设有两个,所述第一支撑杆呈长方体且竖直放置,所述第一支撑杆的下端与所述底板上表面固定连接,所述第一支撑杆的上端与所述第一支架的下表面固定连接,所述第一横杆呈长方体且水平放置,所述第一横杆的端部与所述第一支撑杆的侧面固定连接。

[0009] 所述第一框体呈空心的长方体,所述第一框体的上表面设有第一通孔,所述第二框体的横截面呈等腰梯形,所述第二框体呈空心状,所述第二框体的上表面与所述第一框体的下表面固定连接,所述第二框体的侧面设有第二通孔,所述第一管道的右端对准所述第二通孔且与所述第二框体的外表面固定连接,所述第一过滤网呈长方体且水平放置,所述第一过滤网的侧面与所述第一框体的内表面固定连接,所述第二管道的左端对准所述第一通孔且与所述第一框体的上表面固定连接,所述第二支撑杆呈竖直状,所述第二支撑杆的上端与所述第一水泵固定连接,所述第二支撑杆的下端与所述第一框体的上表面固定连接。

[0010] 所述第二支架呈凹字形,所述第二支架的下端与所述第一支架的右表面固定连接,所述第二支架的上端与所述第一框体的右表面固定连接,所述第二支架上设有贯穿其左右表面的第三通孔,所述第三支撑杆呈长方体且竖直放置,所述第三支撑杆的下端与所述底板固定连接,所述第三支撑杆的上端与所述第二支架的下表面固定连接,所述第二横杆呈长方体且水平放置,所述第二横杆的左端与所述第三支撑杆的右表面固定连接,所述第二横杆的右端与所述第五支撑杆的左表面固定连接,所述第四支撑杆呈长方体且竖直放置,所述第四支撑杆的下端与所述底板固定连接,所述第四支撑杆的上端与所述第二横杆的下表面固定连接,所述第三横杆设有两个,所述第三横杆呈长方体且水平放置,所述第三横杆的左端与所述第二支架的右表面固定连接,所述第五支撑杆呈长方体且竖直放置,所述第五支撑杆的下端与所述底板固定连接。

[0011] 所述第三框体呈空心的长方体,所述第三框体水平放置,所述第三框体上设有一空腔、位于其上表面的第四通孔及位于其下表面的第五通孔,所述第三管道的左端对准所述第四通孔且与所述第三框体的上表面固定连接,所述第六支撑杆呈竖直状,所述第六支撑杆的下端与所述第三框体的上表面固定连接,所述第六支撑杆的上端与所述第二水泵固定连接。

[0012] 所述第四框体呈空心的长方体,所述第四框体的上表面与所述第三框体的下表面固定连接,所述第四框体的内部与所述第三框体的内部相通,所述第四框体的左右表面设有第六通孔,所述第四框体的下表面设有第七通孔,所述集中斗的横截面呈等腰梯形,所述集中斗的上端与所述第四框体的内表面固定连接,所述海绵块呈水平状,所述海绵块的侧

面与所述集中斗的内表面固定连接,所述密封环呈圆环状,所述密封环收容于所述第七通孔内且与所述第四框体固定连接,所述第五支撑杆的上端与所述第四框体的下表面固定连接。

[0013] 所述第四管道穿过所述密封环延伸至所述第四框体内,所述第四管道与所述密封环固定连接,所述第四横杆呈水平状,所述第四横杆的右端与所述风机固定连接,所述第四横杆的左端与所述第四框体的右表面固定连接,所述第一竖杆呈竖直状,所述第一竖杆的下端与所述底板固定连接,所述第一竖杆的上端与所述第四管道固定连接,所述第二竖杆呈竖直状,所述第二竖杆的下端与所述底板固定连接,所述第二竖杆的上端与所述第四管道固定连接,所述第五横杆呈长方体且水平放置,所述第五横杆的左端与所述第一竖杆固定连接,所述第五横杆的右端与所述第二竖杆固定连接,所述第一弹簧呈竖直状,所述第一弹簧的下端与所述底板固定连接,所述第一弹簧的上端与所述第四管道固定连接,所述第六横杆呈长方体且水平放置,所述第六横杆的左端与所述第二竖杆的右表面固定连接。

[0014] 所述第三支架呈L型,所述第三支架的下端与所述底板的上表面固定连接,所述第三支架的上端呈水平状,所述第三竖杆呈长方体且竖直放置,所述第三竖杆的下端与所述底板固定连接,所述第三竖杆的上端与所述第三支架固定连接,所述第四竖杆呈长方体且竖直放置,所述第四竖杆的下端与所述第三支架的上表面固定连接,所述第四竖杆上设有贯穿其左右表面的方孔,所述第三滚轮设有两个且收容于所述方孔内,所述第三滚轮与所述第四竖杆轴转连接,所述第七横杆呈长方体且水平放置,所述第七横杆的左端与所述第四框体的右表面固定连接,所述第七横杆的右端与所述第四竖杆的左表面固定连接,所述第一斜杆呈倾斜状,所述第一斜杆的下端与所述第七横杆的上表面固定连接,所述第一斜杆的上端与所述第三框体的右表面固定连接,所述第二斜杆呈倾斜状,所述第二斜杆的下端与所述第三支架固定连接,所述第二斜杆的上端与所述第四竖杆的左表面固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:本发明冷却均匀的塑料管材冷却系统结构简单,使用方便,能够对塑料管材进行彻底有效的冷却,冷却效率较高,且均匀,有利于塑料管材的成型,并且可以保证塑料管材的圆度,生产良率较高。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明冷却均匀的塑料管材冷却系统的结构示意图。

## 具体实施方式

[0017] 如图1所示,本发明冷却均匀的塑料管材冷却系统包括底板1、位于所述底板1上方的第一滚轮装置2、位于所述第一滚轮装置2上方的第一冷却装置3、位于所述第一滚轮装置2右侧的支架装置4、位于所述第一冷却装置3右侧的抽水装置5、位于所述抽水装置5下方的第二冷却装置6、位于所述第二冷却装置6下方的吹气装置7、位于所述吹气装置7右侧的第二滚轮装置8。

[0018] 如图1所示,所述底板1呈长方体且水平放置,所述底板1上设有位于其下方左右两侧的第一支撑块11及位于所述第一支撑块11下方的第一滚轮12。所述第一支撑块11设有两个,所述第一支撑块11的横截面呈等腰梯形,所述第一支撑块11的上表面与所述底板1的下表面固定连接,所述第一支撑块11的下表面设有第一凹槽111,所述第一凹槽111呈半圆柱

体状。所述第一滚轮12设有两个,所述第一滚轮12呈圆柱体,所述第一滚轮12收容于所述第一凹槽111内且与所述第一支撑块11轴转连接,使得所述第一滚轮12可以在所述第一凹槽111内旋转。

[0019] 如图1所示,所述第一滚轮装置2包括第一支架21、设置于所述第一支架21两端的第二滚轮22、位于所述第一支架21下方左右两侧的第一支撑杆23、位于所述第一支撑杆23之间的第一横杆24。所述第一支架21呈凹字形,所述第一支架21的两端设有第二凹槽211,所述第二凹槽211呈长方体状。所述第二滚轮22设有两个,所述第二滚轮22呈圆柱体,所述第二滚轮22收容于所述第二凹槽211内且与所述第一支架21轴转连接,使得所述第二滚轮22可以在所述第二凹槽211内旋转,所述第二滚轮22顶靠在塑料管材上,所述第二滚轮22与电机连接,带动所述第二滚轮22旋转。所述第一支撑杆23设有两个,所述第一支撑杆23呈长方体且竖直放置,所述第一支撑杆23的下端与所述底板1的上表面固定连接,所述第一支撑杆23的上端与所述第一支架21的下表面固定连接。所述第一横杆24呈长方体且水平放置,所述第一横杆24的端部与所述第一支撑杆23的侧面固定连接。

[0020] 如图1所示,所述第一冷却装置3包括第一框体31、位于所述第一框体31下方的第二框体32、位于所述第二框体32左侧的第一管道33、设置于所述第一管道33上的第一阀门34、收容于所述第一框体31内的第一过滤网35、位于所述第一框体31上方的第二管道36、设置于所述第二管道36上的第一水泵37、第二阀门39及位于所述第一水泵37下方的第二支撑杆38。所述第一框体31呈空心的长方体,所述第一框体31的横截面呈倒置的凹字形,所述第一框体31的上表面设有第一通孔311,所述第一通孔311呈圆形且与所述第一框体31的内部相通。所述第二框体32的横截面呈等腰梯形,所述第二框体32呈空心状,所述第二框体32的上表面与所述第一框体31的下表面固定连接,所述第二框体32采用导热材料制成,所述第二框体32的侧面设有第二通孔321,所述第二通孔321与所述第二框体32的内部相通,所述第二框体32的下表面顶靠在塑料管材上,从而可以对塑料管材起到降温作用。所述第一管道33的右端对准所述第二通孔321且与所述第二框体32的外表面固定连接,使得所述第一管道33的内部与所述第二框体32的内部相通。所述第一阀门34用于控制所述第一管道33内水的流量。所述第一过滤网35呈长方体且水平放置,所述第一过滤网35的侧面与所述第一框体31的内表面固定连接。所述第二管道36的左端对准所述第一通孔311且与所述第一框体31的上表面固定连接,使得所述第二管道36的内部与所述第一框体31的内部相通,所述第二管道36的右端放置在水池内。所述第一水泵37与电源电性连接,其为第一水泵37提供电能。所述第二支撑杆38呈竖直状,所述第二支撑杆38的上端与所述第一水泵37固定连接,所述第二支撑杆38的下端与所述第一框体31的上表面固定连接。所述第二阀门39用于控制所述第二管道36内水的流量。

[0021] 如图1所示,所述支架装置4包括第三支撑杆42、位于所述第三支撑杆42上方的第二支架41、位于所述第三支撑杆42右侧的第二横杆43、位于所述第二横杆43下方的第四支撑杆44、位于所述第二支架41右方上下两侧第三横杆45及位于所述第二横杆43右侧的第五支撑杆46。所述第二支架41呈凹字形,所述第二支架41的下端与所述第一支架21的右表面固定连接,所述第二支架41的上端与所述第一框体31的右表面固定连接,所述第二支架41上设有贯穿其左右表面的第三通孔411,所述第三通孔411呈方形。所述第三支撑杆42呈长方体且竖直放置,所述第三支撑杆42的下端与所述底板1固定连接,所述第三支撑杆42的



上端与所述第二支架41的下表面固定连接。所述第二横杆43呈长方体且水平放置,所述第二横杆43的左端与所述第三支撑杆42的右表面固定连接,所述第二横杆43的右端与所述第五支撑杆46的左表面固定连接。所述第四支撑杆44呈长方体且竖直放置,所述第四支撑杆44的下端与所述底板1固定连接,所述第四支撑杆44的上端与所述第二横杆43的下表面固定连接。所述第三横杆45设有两个,所述第三横杆45呈长方体且水平放置,所述第三横杆45的左端与所述第二支架41的右表面固定连接。所述第五支撑杆46呈长方体且竖直放置,所述第五支撑杆46的下端与所述底板1固定连接。

[0022] 如图1所示,所述抽水装置5包括第三框体51、位于所述第三框体51上方的第三管道52、设置于所述第三管道52上的第二水泵53、第三阀门54、位于所述第二水泵53下方的第六支撑杆55。所述第三框体51呈空心的长方体,所述第三框体51水平放置,所述第三框体51上设有一空腔511、位于其上表面的第四通孔512及位于其下表面的第五通孔513,所述空腔511呈长方体状。所述第四通孔512呈圆形且与所述空腔511的内部相通,所述第五通孔513设有若干个,所述第五通孔513呈圆形且与所述空腔511的内部相通。所述第三管道52的左端对准所述第四通孔512且与所述第三框体51的上表面固定连接,使得所述第三管道52的内部与所述空腔511的内部相通,所述第三管道52的右端放置在水池内。所述第二水泵53与电源电性连接,为所述第二水泵53提供电能。所述第三阀门54用于控制所述第三管道52内的水的流量。所述第六支撑杆55呈竖直状,所述第六支撑杆55的下端与所述第三框体51的上表面固定连接,所述第六支撑杆55的上端与所述第二水泵53固定连接。

[0023] 如图1所示,所述第二冷却装置6包括第四框体61、收容于所述第四框体61内的集中斗62、设置于所述集中斗62内的海绵块63、设置于所述第四框体61上的密封环64。所述第四框体61呈空心的长方体,所述第四框体61的横截面呈凹字形,所述第四框体61的上表面与所述第三框体51的下表面固定连接,所述第四框体61的内部与所述第三框体51的内部相通,所述第四框体61的左右表面设有第六通孔,可供塑料管材穿过,所述第四框体61的下表面设有第七通孔611,所述第七通孔611呈圆形。所述集中斗62的横截面呈等腰梯形,所述集中斗62的上下表面相通,所述集中斗62的上端与所述第四框体61的内表面固定连接。所述海绵块63呈水平状,所述海绵块63的侧面与所述集中斗62的内表面固定连接,所述海绵块63顶靠在塑料管材上,从而可以对塑料管材进行持续的冷却。所述密封环64呈圆环状,所述密封环64收容于所述第七通孔611内且与所述第四框体61固定连接。所述第五支撑杆46的上端与所述第四框体61的下表面固定连接。

[0024] 如图1所示,所述吹气装置7包括第四管道71、设置于所述第四管道71上的风机72、位于所述风机72左侧的第四横杆73、位于所述第四管道71下方的第一竖杆74、位于所述第一竖杆74右侧的第二竖杆75、位于所述第二竖杆75左侧的第五横杆76、位于所述第一竖杆74左侧的第一弹簧77、位于所述第二竖杆75右侧的第六横杆78。所述第四管道71穿过所述密封环64延伸至所述第四框体61内,所述第四管道71与所述密封环64固定连接。所述风机72与电源电性连接,从而可以对所述风机72提供电能。所述第四横杆73呈水平状,所述第四横杆73的右端与所述风机72固定连接,所述第四横杆73的左端与所述第四框体61的右表面固定连接,从而对所述风机72起到支撑作用。所述第一竖杆74呈竖直状,所述第一竖杆74的下端与所述底板1固定连接,所述第一竖杆74的上端与所述第四管道71固定连接。所述第二竖杆75呈竖直状,所述第二竖杆75的下端与所述底板1固定连接,所述第二竖杆75的上端与

所述第四管道71固定连接,从而对所述第四管道71起到支撑作用。所述第五横杆76呈长方体且水平放置,所述第五横杆76的左端与所述第一竖杆74固定连接,所述第五横杆76的右端与所述第二竖杆75固定连接。所述第一弹簧77呈竖直状,所述第一弹簧77的下端与所述底板1固定连接,所述第一弹簧77的上端与所述第四管道71固定连接。所述第六横杆78呈长方体且水平放置,所述第六横杆78的左端与所述第二竖杆75的右表面固定连接。

[0025] 如图1所示,所述第二滚轮装置8包括第三支架81、设置于所述第三支架81上的第三竖杆82、位于所述第三支架81上方的第四竖杆87、设置于所述第四竖杆87上的第三滚轮84、位于所述第三竖杆82左侧的第七横杆85、位于所述第七横杆85上方的第一斜杆86及位于所述第四竖杆87左侧的第二斜杆83。所述第三支架81呈L型,所述第三支架81的下端与所述底板1的上表面固定连接,所述第三支架81的上端呈水平状。所述第三竖杆82呈长方体且竖直放置,所述第三竖杆82的下端与所述底板1固定连接,所述第三竖杆82的上端与所述第三支架81固定连接。所述第四竖杆87呈长方体且竖直放置,所述第四竖杆87的下端与所述第三支架81的上表面固定连接,所述第四竖杆87上设有贯穿其左右表面的方孔871,所述方孔871呈长方体状。所述第三滚轮84设有两个且收容于所述方孔871内,所述第三滚轮84上下放置,所述第三滚轮84与所述第四竖杆87轴转连接,使得所述第三滚轮84可以在所述方孔871内旋转,塑料管材穿过所述第三滚轮84之间,使得所述第三滚轮84顶靠在塑料管材上,所述第三滚轮84与电机连接,带动其旋转。所述第七横杆85呈长方体且水平放置,所述第七横杆85的左端与所述第四框体61的右表面固定连接,所述第七横杆85的右端与所述第四竖杆87的左表面固定连接。所述第一斜杆86呈倾斜状,所述第一斜杆86的下端与所述第七横杆85的上表面固定连接,所述第一斜杆86的上端与所述第三框体51的右表面固定连接。所述第二斜杆83呈倾斜状,所述第二斜杆83的下端与所述第三支架81固定连接,所述第二斜杆83的上端与所述第四竖杆87的左表面固定连接。

[0026] 如图1所示,所述本发明冷却均匀的塑料管材冷却系统使用时,首先将塑料管材穿过第二滚轮22与第二框体32之间的空间、第三通孔411、第四框体61左右表面的第六通孔及第三滚轮84之间的空间,使得所述第二框体32顶靠在塑料管材上,所述集中斗62及海绵块63顶靠在塑料管材上,所述第三滚轮84顶靠在塑料管材上,从而对塑料管材进行固定。然后启动第一水泵37,将水池内的水抽入到第二管道36内,然后经过第一过滤网35的过滤后进入到所述第二框体32内,由于第二框体32采用导热材料制成,使得第二框体32可以将塑料管材上的热量吸收到第二框体32上,然后通过所述第二框体32内的水进行冷却。当所述第二框体32内的水温度较高时,打开第一阀门34,使得第二框体32内的水进入到所述第一管道33内,然后排出。同时可以启动第二水泵53,使得水池内的水被抽入到所述第二管道52内,打开第三阀门54,使得所述第二管道52内的水被抽入到所述第三框体51内,然后经过所述第五框体513进入到所述第四框体61内,且集中到所述集中斗62内,浸湿海绵块63,由于海绵块63顶靠在塑料管材上,从而可以对塑料管材进行降温。同时可以启动风机72,使得外界温度较低的空气可以进入到所述第四管道71内,然后喷入到所述第四框体61内,从而可以将空气直接喷向塑料管材,对塑料管材起到降温的作用。同时可以启动与第二滚轮22及第三滚轮84连接的电机,使得所述第二滚轮22顺时针旋转,位于上方的第三滚轮84逆时针旋转,位于下方的第三滚轮84顺时针旋转,从而可以使得塑料管材向右侧移动,从而可以对整个塑料管材进行冷却作业,冷却的较为均匀。至此,本发明冷却均匀的塑料管材冷却系统

使用过程描述完毕。

[0027] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

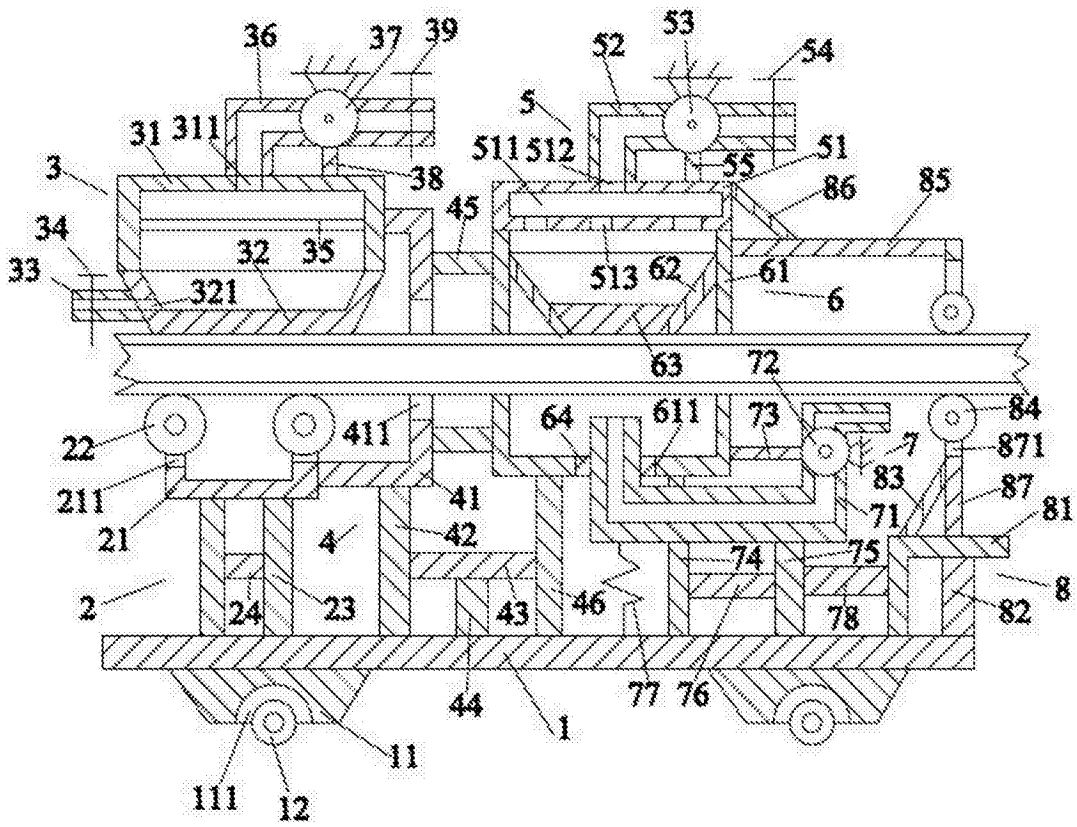


图1