



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219440607 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202223375521.4

B29L 31/54 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.15

(73) 专利权人 凤阳中恒体育用品有限公司

地址 233100 安徽省滁州市凤阳县临淮镇
浙商工业园区朝阳大道西侧

(72) 发明人 李勇 陈前程

(74) 专利代理机构 安徽华井道知识产权代理有
限公司 34195

专利代理师 陈玉

(51) Int. Cl.

A63B 45/00 (2006.01)

B29C 43/02 (2006.01)

B29C 43/52 (2006.01)

B29C 43/50 (2006.01)

B29C 43/36 (2006.01)

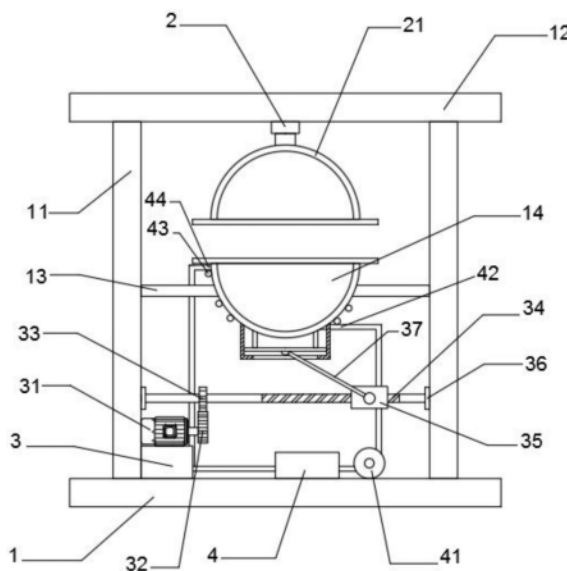
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种篮球加工用压模快速冷却装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种篮球加工用压模快速冷却装置,包括底板、上模具和下模具,所述底板上方连接支撑板,所述支撑板上方固定连接顶板,所述顶板下方设有液压缸,所述液压缸输出端固定连接上模具,所述支撑板侧方固定连接一组固定板,所述固定板固定连接下模具,所述下模具外固定绕设有水管,所述底板上方设有固定块和制冷室,所述制冷室外接水管,所述水管外侧设有水泵。本实用新型通过冷却室、水管、水泵、进水端和出水端,能够使篮球压模冷却过程中冷却均匀,有利于篮球加工的质量;通过转动电机、主动齿轮、从动齿轮、螺纹轴、移动块、推板和抵触板,能够使篮球冷却完成后自动化脱模,不易发生形变。



1. 一种篮球加工用压模快速冷却装置,包括底板(1)、上模具(21)、转动杆(37)和下模具(14),其特征在于:所述底板(1)上方连接支撑板(11),所述支撑板(11)上方固定连接顶板(12),所述顶板(12)下方设有液压缸(2),所述液压缸(2)输出端固定连接上模具(21),所述支撑板(11)侧方固定连接一组固定板(13),所述固定板(13)固定连接下模具(14),所述下模具(14)外固定绕设有水管(43),所述底板(1)上方设有固定块(3)和制冷室(4),所述制冷室(4)外接水管(43),所述水管(43)外侧设有水泵(41)。

2. 根据权利要求1所述的一种篮球加工用压模快速冷却装置,其特征在于:所述水管(43)呈螺旋状均匀盘设在下模具(14)外,且所述水管(43)的进水端(42)设置在下模具(14)的底部侧壁,所述水管(43)的出水端(44)设置在下模具(14)的顶部侧壁。

3. 根据权利要求1所述的一种篮球加工用压模快速冷却装置,其特征在于:所述固定块(3)上方设有转动电机(31),所述转动电机(31)输出端设有主动齿轮(32),所述主动齿轮(32)啮合连接从动齿轮(33),所述从动齿轮(33)套接在螺纹轴(34)外侧,所述螺纹轴(34)外螺纹连接移动块(35),所述移动块(35)表面通过铰座转动连接转动杆(37)。

4. 根据权利要求3所述的一种篮球加工用压模快速冷却装置,其特征在于:所述螺纹轴(34)转动连接在轴承(36)内,所述轴承(36)固定连接在支撑板(11)侧方。

5. 根据权利要求1所述的一种篮球加工用压模快速冷却装置,其特征在于:所述下模具(14)下方固定连接壳体(5),所述壳体(5)内滑动连接推板(51),所述推板(51)下方设有铰座,所述转动杆(37)和固定杆(52)通过铰座转动连接,所述推板(51)上方固定连接固定杆(52),所述固定杆(52)上设有抵触板(53)。

6. 根据权利要求5所述的一种篮球加工用压模快速冷却装置,其特征在于:所述下模具(14)设有一组收纳槽(54),所述收纳槽(54)和抵触板(53)大小一致并且滑动连接。

一种篮球加工用压模快速冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及篮球加工技术领域,具体为一种篮球加工用压模快速冷却装置。

背景技术

[0002] 在篮球生产过程中,市场上的篮球加工用压模装置在使用中,不具有冷却功能导致压模后的篮球易出现其他纹理而造成篮球压模后的报废,篮球压模后完成后取出容易受力不均匀,从而导致篮球发生形变,影响篮球生产效率。为此,我们提出一种篮球加工用压模快速冷却装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种篮球加工用压模快速冷却装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种篮球加工用压模快速冷却装置,包括底板、上模具、转动杆和下模具,所述底板上方连接支撑板,所述支撑板上方固定连接顶板,所述顶板下方设有液压缸,所述液压缸输出端固定连接上模具,所述支撑板侧方固定连接一组固定板,所述固定板固定连接下模具,所述下模具外固定绕设有水管,所述底板上方设有固定块和制冷室,所述制冷室外接水管,所述水管外侧设有水泵。

[0005] 优选的,所述水管呈螺旋状均匀盘设在下模具外,且所述水管的进水端设置在下模具的底部侧壁,所述水管的出水端设置在下模具的顶部侧壁。

[0006] 优选的,所述固定块上方设有转动电机,所述转动电机输出端设有主动齿轮,所述主动齿轮啮合连接从动齿轮,所述从动齿轮套接在螺纹轴外侧,所述螺纹轴外螺纹连接移动块,所述移动块表面通过铰座转动连接转动杆。

[0007] 优选的,所述螺纹轴转动连接在轴承内,所述轴承固定连接在支撑板侧方。

[0008] 优选的,所述下模具下方固定连接壳体,所述壳体内滑动连接推板,所述推板下方设有铰座,所述转动杆和固定杆通过铰座转动连接,所述推板上方固定连接固定杆,所述固定杆上设有抵触板。

[0009] 优选的,所述下模具设有一组收纳槽,所述收纳槽和抵触板大小一致并且滑动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种篮球加工用压模快速冷却装置,通过冷却室、水管、水泵、进水端和出水端,能够使篮球压模冷却过程中冷却均匀,提高冷却速度,能够循环冷却,有利于篮球加工的质量;通过转动电机、主动齿轮、从动齿轮、螺纹轴、移动块、推板和抵触板,能够使篮球冷却完成后自动化脱模,使篮球脱模受力均匀,不易发生形变。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的抵触板结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的冷却水管结构示意图。

[0014] 图中：1底板、11支撑板、12顶板、13固定板、14下模具、2液压缸、21上模具、3固定块、31转动电机、32主动齿轮、33从动齿轮、34螺纹轴、35移动块、36轴承、37转动杆、4制冷室、41水泵、42进水端、43水管、44出水端、5壳体、51推板、52固定杆、53抵触板、54收纳槽。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种篮球加工用压模快速冷却装置，包括底板1、上模具21、转动杆3和下模具14，所述底板1上方连接支撑板11，所述支撑板11上方固定连接顶板12，所述顶板12下方设有液压缸2，所述液压缸2输出端固定连接上模具21，所述支撑板11侧方固定连接一组固定板13，所述固定板13固定连接下模具14，所述下模具14外固定绕设有水管43，所述底板1上方设有固定块3和制冷室4，所述制冷室4外接水管43，所述水管43外侧设有水泵41。当需要对篮球压模加工时，打开上方液压缸2外接开关，液压缸2输出端使得上模具21向下移动，使上模具21和下模具14吻合对篮球进行压模加工，当篮球压模加工完成后，打开下方冷却室4的外接开关，使内部的水流进行冷却，然后打开水泵室4侧方的水泵41开关，水泵41将冷却室4内部的水流通过水管43抽取到进水端42，水流通过进水端42对下模具14内的篮球进行冷却降温，使压模后的篮球降温速度加快，提高生产效率，当水流吸收完热量后，通过出水端44重新进入冷却室4，方便循环冷却。

[0017] 所述水管43呈螺旋状均匀盘设在下模具14外，且所述水管43的进水端42设置在下模具14的底部侧壁，所述水管43的出水端44设置在下模具14的顶部侧壁。通过螺旋设置的水管43，能够最大程度的保证对下模具14的降温效率，冷却水通过下进上出的方式对下模具14内的篮球进行冷却，冷却速度快，且冷却均匀，有利于提高篮球的质量。

[0018] 所述固定块3上方设有转动电机31，所述转动电机31输出端设有主动齿轮32，所述主动齿轮32啮合连接从动齿轮33，所述从动齿轮33套接在螺纹轴34外侧，所述螺纹轴34外螺纹连接移动块35，所述移动块35表面通过铰座转动连接转动杆37，所述螺纹轴34转动连接在轴承36内，所述轴承36固定连接在支撑板11侧方。

[0019] 所述下模具14下方固定连接壳体5，所述壳体5内滑动连接推板51，所述推板51下方设有铰座，所述转动杆37和固定杆52通过铰座转动连接，所述推板51上方固定连接固定杆52，所述固定杆52上设有抵触板53，所述下模具14设有一组收纳槽54，所述收纳槽54和抵触板53大小一致并且滑动连接。当篮球压模冷却完成后，打开下方转动电机31外接开关，转动电机31输出端的主动齿轮32开始转动，主动齿轮32啮合连接的从动齿轮33同样开始转动，从动齿轮33套接固定在螺纹轴34外侧，并且螺纹轴34转动连接在轴承36上，从动齿轮33能够带动螺纹轴34开始转动，螺纹轴34外螺纹连接的移动块35在移动杆37的限制下，移动块35能够在螺纹轴34上移动，移动块35能够推动铰座连接的推板51在壳体5内向上滑动，壳体5侧壁设有滑槽，能够使推板51在内部滑动，推板51向上移动，能够推动收纳槽54内的抵

触板53向上移动,抵触板53能够推动下模具14内的篮球向上移动,将加工冷却完成后的篮球向上推出,通过设置的一组抵触板53和球体接触面积大,能够使篮球脱模受力均匀,不易发生形变,方便篮球压模冷却完成后的取出。

[0020] 工作原理:

[0021] 当需要对篮球进行加工压膜时,打开顶板12设置的液压缸2开关,液压缸2能够驱动上模具21向下移动和下模具14进行吻合,能够实现对篮球的压模加工,当压模完成后,打开下方制冷室4和水泵41的电源开关,制冷室4内部能够使水流降温,水泵41将水流通过管道43抽取到进水口42,通过在下模具14外侧螺旋缠绕设置的水管43,能够最大程度的保证对篮球的降温效率,并且使篮球的冷却更加均匀,有利于提高篮球加工的质量,当冷却完成后,打开转动电机31开关,转动电机31的转动能够驱动螺纹轴34上的移动块35移动,移动块35能够使上方转动杆37连接的推板51向上移动,推板51顶部设置的抵触板53能够推动篮球脱离下模具,能够使篮球脱模受力均匀,不易发生形变,自动化的完成篮球的压模冷却脱模工序,节省人力,提高篮球加工效率。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

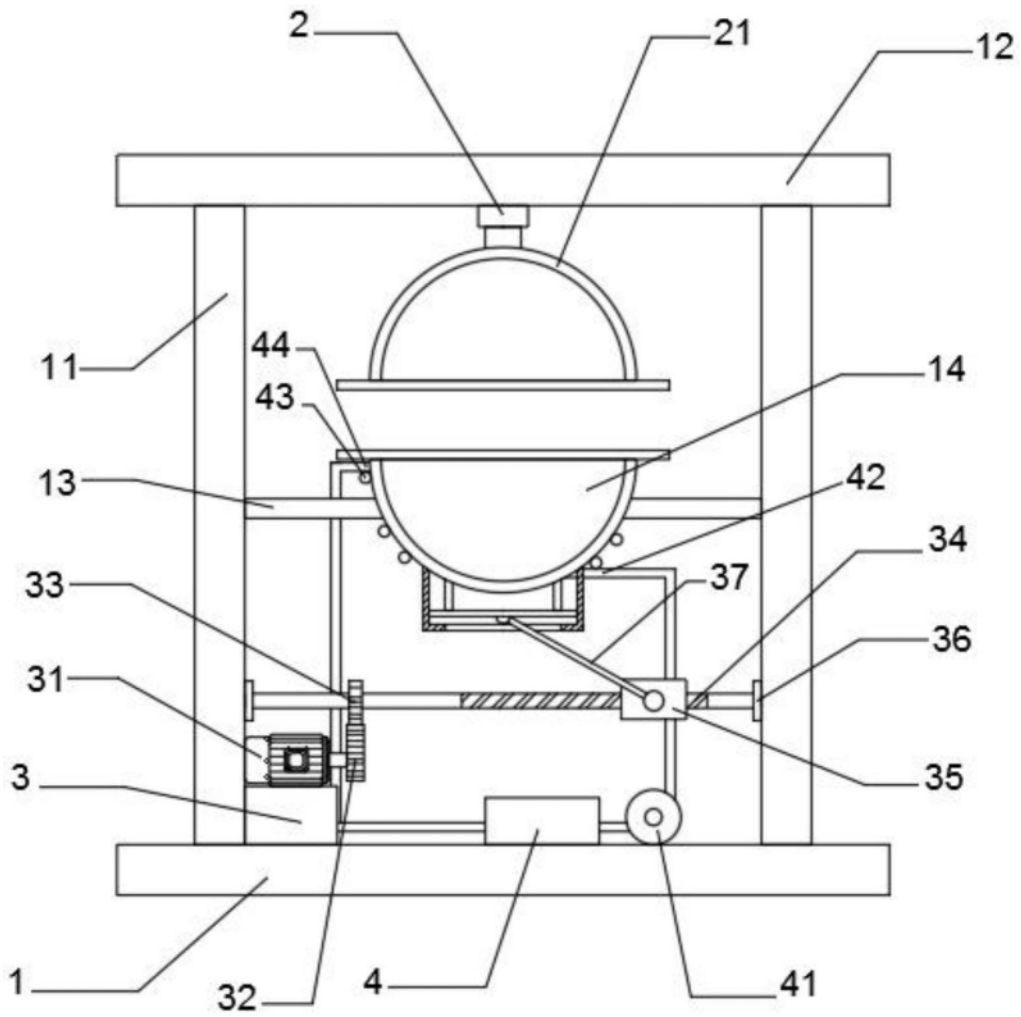


图1

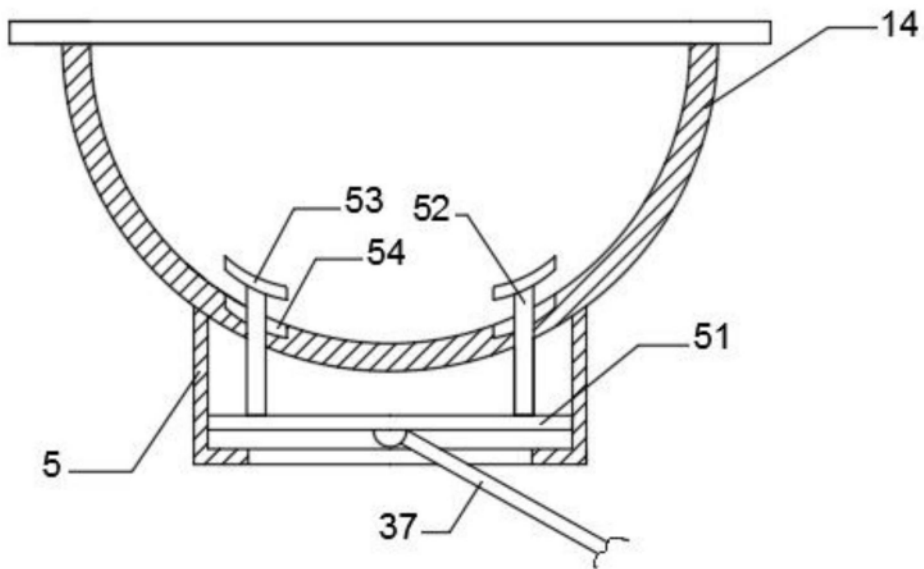


图2

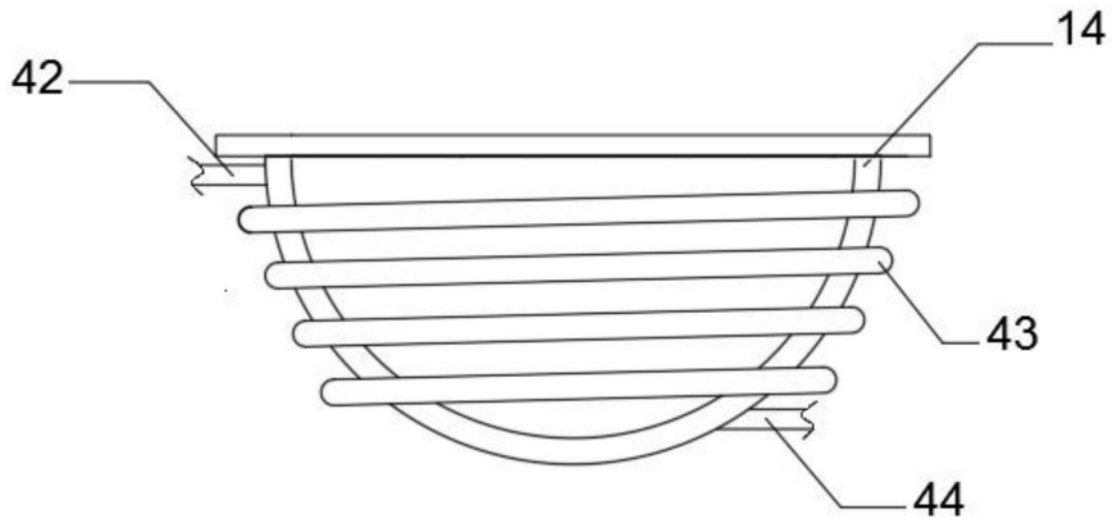


图3