



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106381604 A

(43) 申请公布日 2017. 02. 08

(21) 申请号 201510459740. 6

(22) 申请日 2015. 07. 30

(71) 申请人 烟台东兴纺织机械有限公司

地址 264003 山东省烟台市莱山区莱山经济  
开发区东都村金都路 6 号

(72) 发明人 刘福生

(74) 专利代理机构 北京立成智业专利代理事务  
所(普通合伙) 11310

代理人 黄剑冰

(51) Int. Cl.

D04B 27/00(2006. 01)

D04B 27/10(2006. 01)

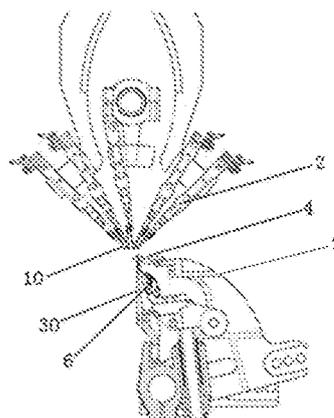
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 发明名称

一种人工草坪经编机的成圈机构

### (57) 摘要

一种人工草坪经编机的成圈机构,包括导纱针、沉降片、脱圈板;导纱针固定在毛纱梳栉上,沉降片固定在沉降片床上,脱圈板通过连杆与一根主轴连接,其特征在于:脱圈板具有一板体,该板体上设有至少两个并列排布的挡块;每个挡块的中部均设有相同的凹槽,相邻的挡块之间构成针槽;舌针在针槽内做升降运动。主要用于编织人工草坪,本发明增大了舌针升降的动程,这样会使最终得到的编制产品结构紧密、牢固耐用。



1. 一种人工草坪经编机的成圈机构,包括导纱针、沉降片、脱圈板;导纱针固定在毛纱梳栉上,沉降片固定在沉降片床上,脱圈板通过连杆与一根主轴连接,其特征在于:脱圈板具有一板体,该板体上设有至少两个并列排布的挡块;每个挡块的中部均设有相同的凹槽,相邻的挡块之间构成针槽;舌针在针槽内做升降运动。

2. 如权利要求 1 所述的人工草坪经编机的成圈机构,其特征在于:板体与挡块构成栅状结构。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的人工草坪经编机的成圈机构,其特征在于:脱圈板采用铣削一体成型。

4. 如权利要求 1 所述的人工草坪经编机的成圈机构,其特征在于:导纱针具有空心管状的针体;该针体的一端设有圆环状的针孔,另一端焊接在毛纱梳栉上。

5. 如权利要求 4 所述的人工草坪经编机的成圈机构,其特征在于:导纱针的针体是不锈钢管。

6. 如权利要求 1、2、4 或 5 任一所述的人工草坪经编机的成圈机构,其特征在于:沉降片床是普碳钢沉降片床。

## 一种人工草坪经编机的成圈机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种经编机,特别涉及一种人工草坪经编机的成圈机构。

### 背景技术

[0002] 现有的人工草坪经编机均依靠进口,不但价格昂贵,而且生产效率低。经研究发现,现有的人工草坪经编机在生产过程中,由于脱圈板的结构设计存在缺陷,从而限制了舌针在脱圈板上的升降动程,因此最终得到的织物其结构松散,并不耐用。其次,导纱针的针孔不但小,而且针孔周边还具有棱边,由于人工草坪的纱线要比一般纺织品的纱线粗,所以在导纱针配合舌针成圈时经常会把纱线扯断,从而降低了生产效率。再次,因其沉降片床一般为铝合金材质,由于其强度不是很高,所以经常发生变形,进而无法正常完成成圈或脱圈的动作。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种人工草坪经编机的成圈机构,目的是为了了解决上述技术问题。

[0004] 本发明解决技术问题采用的技术方案是:

[0005] 一种人工草坪经编机的成圈机构,包括导纱针、沉降片、脱圈板;导纱针固定在毛纱梳带上,沉降片固定在沉降片床上,脱圈板通过连杆与一根主轴连接;其中,脱圈板具有一板体,该板体上设有至少两个并列排布的挡块;每个挡块的中部均设有相同的凹槽,相邻的挡块之间构成针槽;舌针在针槽内做升降运动。

[0006] 上述人工草坪经编机的成圈机构,由于针床可以在挡块中部的凹槽内做升降运动,增大了舌针升降的动程,这样会使最终得到的编制产品结构紧密、牢固耐用。

[0007] 为了能够更好的辅助舌针进行脱圈,作为本发明的进一步改进,板体与挡块构成栅状结构。

[0008] 作为本发明更进一步的改进,脱圈板采用铣削一体成型。

[0009] 作为本发明再进一步的改进,导纱针具有空心管状的针体;该针体的一端设有圆环状的针孔,另一端焊接在毛纱梳带上。这样由于导纱针具有圆环状的针孔,该针孔没有棱边,使用过程中不容易将纱线拉断。

[0010] 作为本发明的再次改进,导纱针的针体是不锈钢管。

[0011] 作为本发明的又一种改进,沉降片床是普碳钢沉降片床。这样一方面解决了因其强度不高而发生变形的技术问题,另一方面还避免了因其温度的影响,而导致编织精度降低的技术问题。

### 附图说明

[0012] 图 1 是本发明的各部件的连接示意图;

[0013] 图 2 是脱圈板的结构示意图;

[0014] 图 3 是导纱针的结构示意图。

[0015] 图中：2. 毛纱梳栉、4. 沉降片、5. 沉降片床、6. 针床、10. 导纱针、11. 针体、12. 针孔、30. 脱圈板、31. 板体、32. 挡块、33. 凹槽、34. 针槽。

### 具体实施方式

[0016] 以下结合附图和具体实施例对本发明做进一步详细说明。

[0017] 如图 1 至图 3 所示,一种人工草坪经编机的成圈机构,包括导纱针 10、沉降片 4、脱圈板 30;导纱针 10 固定在毛纱梳栉 2 上,沉降片 4 固定在沉降片床 5 上,脱圈板 30 通过连杆与一根主轴连接。其中,为了增加导纱针 10 的强度,故将导纱针 10 的针体 11 设置为不锈钢管;在该针体 11 的一端设有圆环状的针孔 12,另一端焊接在毛纱梳栉 2 上,针孔 12 的内径为 3~6mm。脱圈板 30 具有一板体 31,该板体 31 上设有至少两个并列排布的挡块 32,挡块 32 的中部设有凹槽 33,而挡块 32 之间形成针槽 34,针床 6 可在凹槽 33 内带动舌针在针槽 34 内做升降运动,这样就会增大针床 6 的摆动幅度,进而增大舌针升降的动程,从而使最终得到的编织产品其结构紧密、牢固耐用。上述脱圈板 30 采用铣削一体成型,构成栅状结构。其中的沉降片床 5 为普碳钢沉降片床,不但能够增加其强度,而且还避免了受其温度的影响从而导致编织精度降低的技术问题。

[0018] 工作时,呈栅状的脱圈板 30 的每一个针槽 34 内都配有一枚舌针,并且舌针能够在针槽 34 内做升降运动。在舌针开始上升的同时,呈栅状的脱圈板 30 向前方摆动到极致并离开原线圈;此时沉降片床 5 也会发生角度变化,沉降片床 5 上的沉降片 4 开始压住原线圈,当舌针升至最高点时,原线圈已经脱离了舌针的针舌部位。这时,毛纱梳栉 2 会带动导纱针 10 从舌针的一侧摆动到舌针前方,再横移到舌针的另一侧,此时导纱针 10 已将纱线围绕在舌针上。在舌针拉动纱线向下位移的同时,呈栅状的脱圈板 30 向后方摆动到极致并通过挡块 32 顶住原线圈,同时沉降片床 5 上的沉降片 4 放开原线圈,直至舌针降低到最低位置。此时舌针不但脱离了原线圈,而且还会形成一个新线圈;一个完整的成圈运动也就完成了。不断重复上述成圈运动,直至最终产品成型为止。

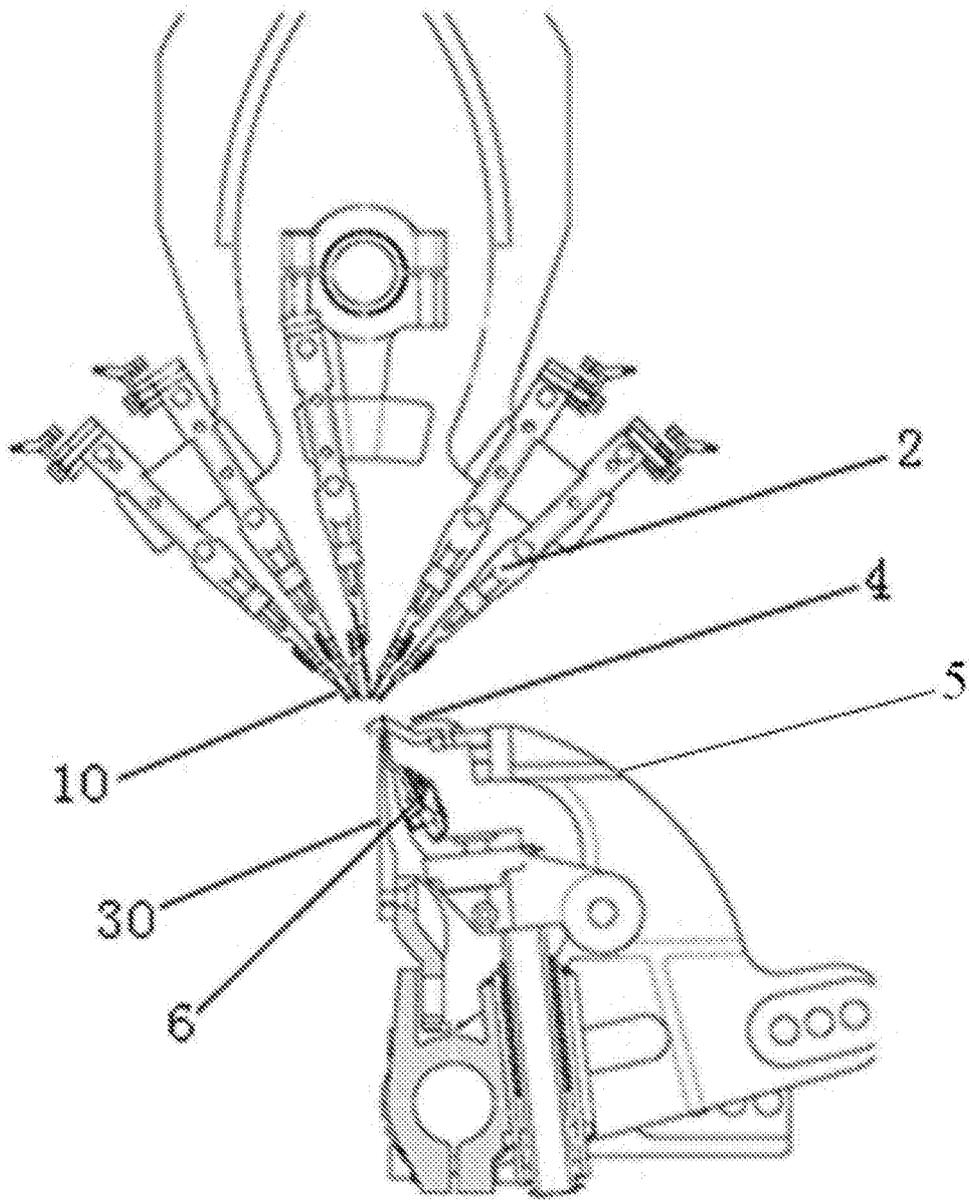


图 1

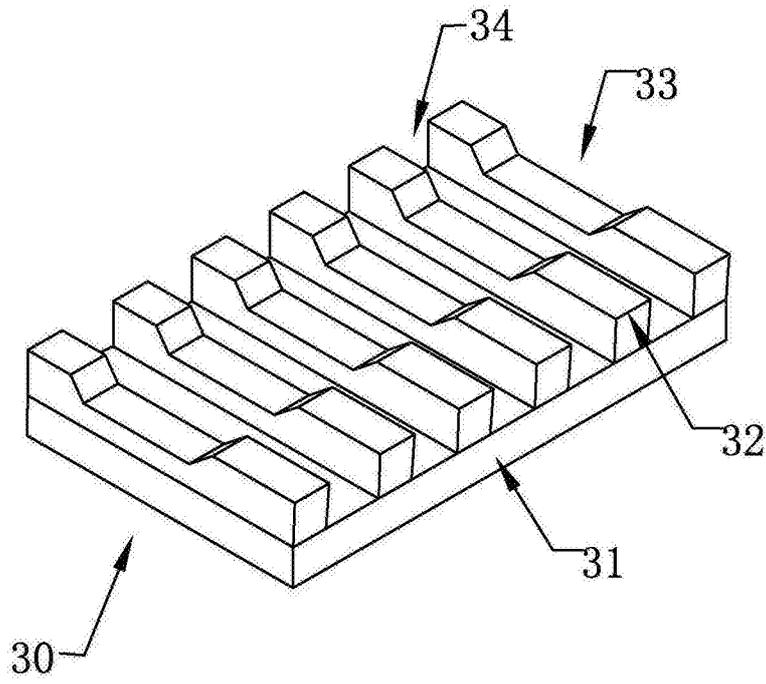


图 2

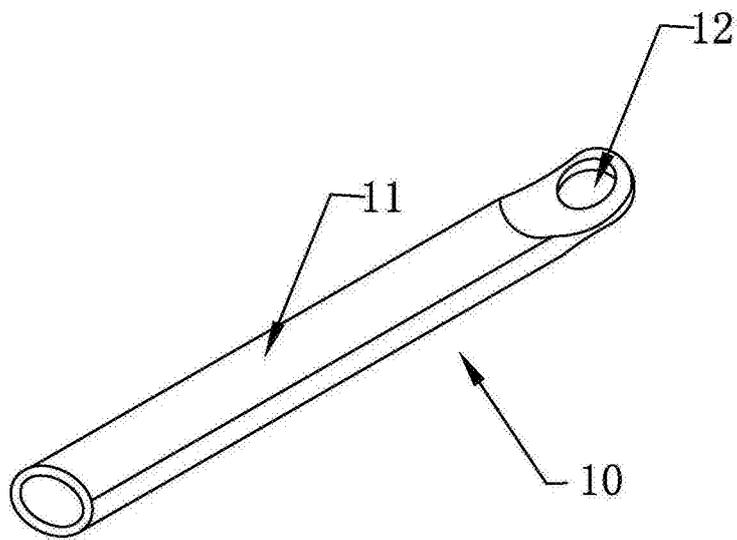


图 3