(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108725864 A
(43)申请公布日 2018.11.02

(21)申请号 201810615273.5

(22)申请日 2018.06.14

(71)申请人 阜阳市飞扬印务有限公司
地址 236000 安徽省阜阳市颍州区颍西街道办事处顺昌东路55号

(72)发明人 程小飞

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403
代理人 杨红梅

(51)Int.Cl.
B65B 13/06(2006.01)
B65B 13/18(2006.01)

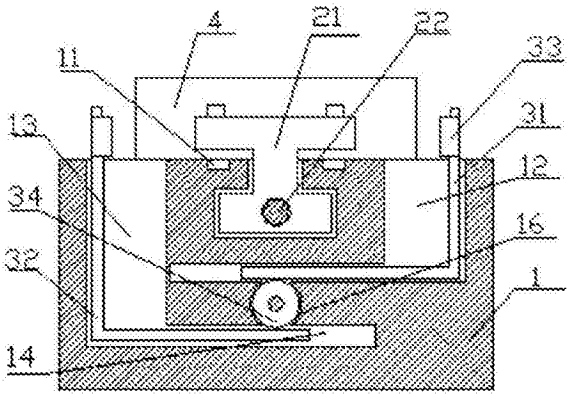
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种书本捆扎整理装置

(57)摘要

本发明公开了一种书本捆扎整理装置，涉及书本印刷技术领域，包括放置台和整理装置，所述整理装置包括横向整理组件和纵向整理组件，所述放置台上表面中部设有T型滑槽，所述T型滑槽左右两侧对称设有扎带槽，所述扎带槽的外侧分别设有矩形凹槽一和矩形凹槽二，所述矩形槽一和矩形槽二的底部均设有水平滑槽，所述水平滑槽之间设有圆柱形凹槽一，所述放置台左端面设有挡板，所述T型滑槽内设有纵向整理组件，所述矩形凹槽一和矩形凹槽二内设有横向整理组件。本装置可以快速对书本进行整理，并且设有扎带槽，方便对书本进行包装捆扎。



CN 108725864 A

1.一种书本捆扎整理装置，其特征在于，包括放置台(1)和整理装置，所述整理装置包括横向整理组件(3)和纵向整理组件(2)。

2.根据权利要求1所述的一种书本捆扎整理装置，其特征在于，所述放置台(1)上表面中部设有T型滑槽(15)，所述T型滑槽(15)左右两侧对称设有扎带槽(11)，所述扎带槽(11)的外侧分别设有矩形凹槽一(12)和矩形凹槽二(13)，所述矩形槽一(12)和矩形槽二(13)的底部均设有水平滑槽(14)，所述水平滑槽(14)之间设有圆柱形凹槽一(16)，所述放置台(1)左端面设有挡板(4)，所述T型滑槽(15)内设有纵向整理组件(2)，所述矩形凹槽一(12)和矩形凹槽二(13)内设有横向整理组件(3)。

3.根据权利要求2所述的一种书本捆扎整理装置，其特征在于，所述纵向整理组件(2)包括工型滑块(21)和丝杆(22)，所述挡板(4)中部设有圆柱形凹槽二(41)，所述丝杆(22)左端穿过工型滑块(21)与T型滑槽(15)转动连接，丝杆(22)与工型滑块(21)配合连接，右端穿过挡板(4)且与挡板(4)转动连接，所述丝杆(22)右侧转动连接有转板(23)，所述转板(23)与圆柱形凹槽二(41)卡接，所述工型滑块(21)与T型滑槽(15)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种书本捆扎整理装置，其特征在于，所述丝杆(22)的伸出端设有转盘(24)。

5.根据权利要求2所述的一种书本捆扎整理装置，其特征在于，所述横向整理组件(3)包括L型滑块一(31)和L型滑块二(32)，所述L型滑块一(31)和L型滑块二(32)分别设于矩形凹槽一(12)和矩形凹槽二(13)内，且分别与矩形凹槽一(12)和矩形凹槽二(13)滑动连接，所述L型滑块一(31)和L型滑块二(32)顶部均设有卡板(33)，L型滑块一(31)底部和L型滑块二(32)顶部均设有齿条，所述圆柱形凹槽一(16)内设有转动装置，所述齿条与转动装置配合连接。

6.根据权利要求2所述的一种书本捆扎整理装置，其特征在于，所述转动装置包括圆柱齿轮(34)，所述圆柱齿轮(34)与圆柱形凹槽一(16)内壁转动连接，所述圆柱齿轮(34)与齿条配合连接。

7.根据权利要求2所述的一种书本捆扎整理装置，其特征在于，所述卡板(33)上表面两端和工型滑块(21)上表面两端均对称设有立柱(5)，所述立柱(5)上卡接有限位杆。

一种书本捆扎整理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及书本印刷技术领域，具体为一种书本捆扎整理装置。

背景技术

[0002] 书本在印刷结束后，往往需要进行整理和打包，普通的整理打包方法为人工搬运，而人工搬运无法保证书本的整齐，在对书本打包捆扎的过程中，需要将书本摆好，并且从书本底下穿过捆扎带，这种方法费时费力，并且可能对书本造成损坏。

发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种书本捆扎整理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 一种书本捆扎整理装置，包括放置台和整理装置，所述整理装置包括横向整理组件和纵向整理组件。

[0005] 优选的，所述放置台上表面中部设有T型滑槽，所述T型滑槽左右两侧对称设有扎带槽，所述扎带槽的外侧分别设有矩形凹槽一和矩形凹槽二，所述矩形槽一和矩形槽二的底部均设有水平滑槽，所述水平滑槽之间设有圆柱形凹槽一，所述放置台左端面设有挡板，所述T型滑槽内设有纵向整理组件，所述矩形凹槽一和矩形凹槽二内设有横向整理组件。

[0006] 优选的，所述纵向整理组件包括工型滑块和丝杆，所述挡板中部设有圆柱形凹槽二，所述丝杆左端穿过工型滑块与T型滑槽转动连接，丝杆与工型滑块配合连接，右端穿过挡板且与挡板转动连接，所述丝杆右侧转动连接有转板，所述转板与圆柱形凹槽二卡接，所述工型滑块与T型滑槽滑动连接。

[0007] 优选的，所述丝杆的伸出端设有转盘。

[0008] 优选的，所述横向整理组件包括L型滑块一和L型滑块二，所述L型滑块一和L型滑块二分别设于矩形凹槽一和矩形凹槽二内，且分别与矩形凹槽一和矩形凹槽二滑动连接，所述L型滑块一和L型滑块二顶部均设有卡板，L型滑块一底部和L型滑块二顶部均设有齿条，所述圆柱形凹槽一内设有转动装置，所述齿条与转动装置配合连接。

[0009] 优选的，所述转动装置包括圆柱齿轮，所述圆柱齿轮与圆柱形凹槽一内壁转动连接，所述圆柱齿轮与齿条配合连接。

[0010] 优选的，所述卡板上表面两端和工型滑块上表面两端均对称设有立柱，所述立柱上卡接有限位杆。

[0011] 本发明的有益效果为：本发明结构简单，使用方便，本装置可以快速对书本进行整理，并且设有扎带槽，方便对书本进行包装捆扎。在使用本装置时，只需要将待整理的书本放置于放置台上，首先将限位杆卡接在立柱上，然后纵向转动组件，转动转盘，转盘带动丝杆发生转动，当丝杆发生转动的同时，带动与丝杆配合连接的工型滑块发生移动，工型滑块向挡板方向逐渐移动，对书本进行整理，直到将书本靠在挡板上，此时使用横向转动组件，向中间推动L型滑块一，当L型滑块一在移动的过程中，带动圆柱齿轮发生转动，圆柱齿轮带

动L型滑块二向中间移动，卡板在相向移动的过程中，逐渐对书本进行卡紧，直至将书本整理完毕，当书本被整理好后，将扎带穿过扎带槽，对书本进行包装捆扎，这种方法简单快捷，大大提高了工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本发明所述的一种书本捆扎整理装置主剖视图。

[0013] 图2为本发明所述的一种书本捆扎整理装置俯视图。

[0014] 图3为本发明所述的一种书本捆扎整理装置左剖视图。

[0015] 其中：1、放置台；11、扎带槽；12、矩形凹槽一；13、矩形凹槽二；14、水平滑槽；15、T型滑槽；16、圆柱形凹槽一2、纵向整理组件；21、工型滑块；22、丝杆；23、转板；24、转盘；3、横向整理组件；31、L型滑块一；32、L型滑块二；33、卡板；34、圆柱齿轮；4、挡板；41、圆柱形凹槽二；5、立柱。

具体实施方式

[0016] 下面将对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0017] 如图1至图3所示，一种书本捆扎整理装置，包括放置台1和整理装置，所述整理装置包括横向整理组件3和纵向整理组件2。

[0018] 在本实施例中，所述放置台1上表面中部设有T型滑槽15，所述T型滑槽15左右两侧对称设有扎带槽11，所述扎带槽11的外侧分别设有矩形凹槽一12和矩形凹槽二13，所述矩形槽一12和矩形槽二13的底部均设有水平滑槽14，所述水平滑槽14之间设有圆柱形凹槽一16，所述放置台1左端面设有挡板4，所述T型滑槽15内设有纵向整理组件2，所述矩形凹槽一12和矩形凹槽二13内设有横向整理组件3。

[0019] 在本实施例中，所述纵向整理组件2包括工型滑块21和丝杆22，所述挡板4中部设有圆柱形凹槽二41，所述丝杆22左端穿过工型滑块21与T型滑槽15转动连接，丝杆22与工型滑块21配合连接，右端穿过挡板4且与挡板4转动连接，所述丝杆22右侧转动连接有转板23，所述转板23与圆柱形凹槽二41卡接，所述工型滑块21与T型滑槽15滑动连接。

[0020] 在本实施例中，所述丝杆22的伸出端设有转盘24。

[0021] 在本实施例中，所述横向整理组件3包括L型滑块一31和L型滑块二32，所述L型滑块一31和L型滑块二32分别设于矩形凹槽一12和矩形凹槽二13内，且分别与矩形凹槽一12和矩形凹槽二13滑动连接，所述L型滑块一31和L型滑块二32顶部均设有卡板33，L型滑块一31底部和L型滑块二32顶部均设有齿条，所述圆柱形凹槽一16内设有转动装置，所述齿条与转动装置配合连接。

[0022] 在本实施例中，所述转动装置包括圆柱齿轮34，所述圆柱齿轮34与圆柱形凹槽一16内壁转动连接，所述圆柱齿轮34与齿条配合连接。

[0023] 在本实施例中，所述卡板33上表面两端和工型滑块21上表面两端均对称设有立柱5，所述立柱5上卡接有限位杆。

[0024] 具体工作原理及步骤：在使用本装置时，只需要将待整理的书本放置于放置台1上，首先将限位杆卡接在立柱5上，然后纵向转动组件2，转动转盘24，转盘24带动丝杆22发生转动，当丝杆22发生转动的同时，带动与丝杆22配合连接的工型滑块21发生移动，工型滑块21向挡板4方向逐渐移动，对书本进行整理，直到将书本靠在挡板4上，此时使用横向转动组件3，向中间推动L型滑块一31，当L型滑块一31在移动的过程中，带动圆柱齿轮34发生转动，圆柱齿轮34带动L型滑块二32向中间移动，卡板33在相向移动的过程中，逐渐对书本进行卡紧，直至将书本整理完毕，当书本被整理好后，将扎带穿过扎带槽，对书本进行包装捆扎，这种方法简单快捷，大大提高了工作效率。

[0025] 本发明并不局限于上述实施例，在本发明公开的技术方案的基础上，本领域的技术人员根据所公开的技术内容，不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些简单修改、等同变化与修饰，均属于本发明技术方案的范围。

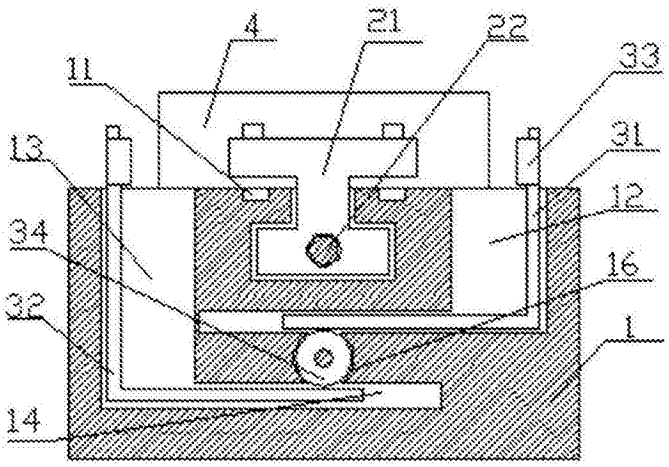

4
21
22
33
11
31
13
12
34
16
32
1
14

图1

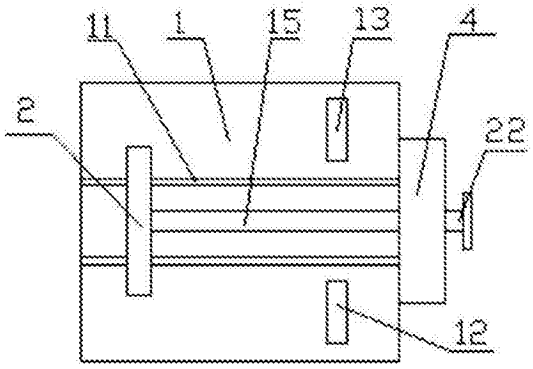

11
1
15
13
4
2
22
12

图2

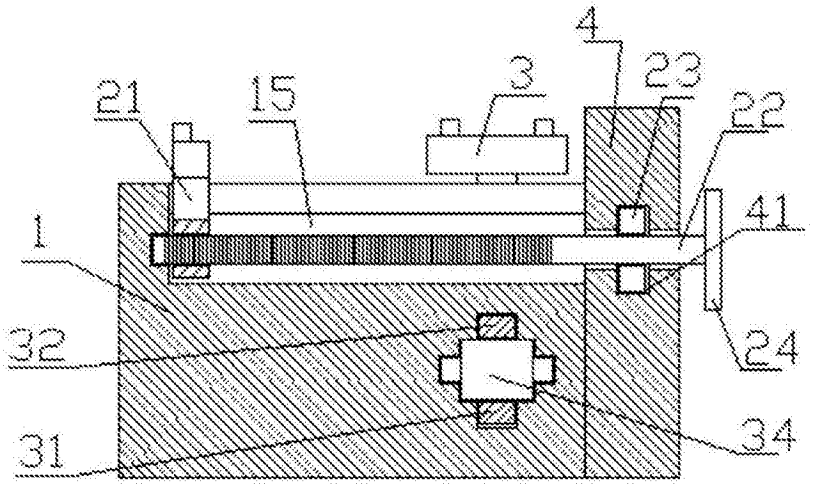

4
3
23
21
15
22
41
1
32
24
34
31

图3