(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209903295 U
(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920413448.4

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 嘉兴市丰莱桑达贝纸业有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市角里街吴泾桥堍

(72)发明人 徐云峰 陈永康 付珍仁 丁鑫华 毛建忠

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所（普通合伙）33253
代理人 李伊飚

(51)Int.Cl.
B26D 1/22(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)

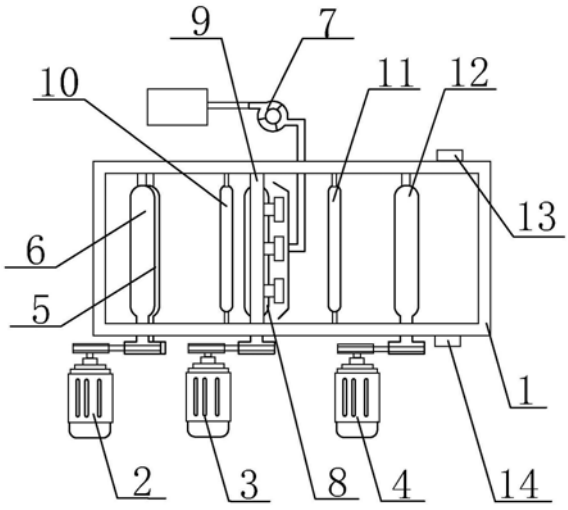
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型纸张分切机构

(57)摘要

本实用新型提供一种新型纸张分切机构，包括外架，第一电机，第二电机，第三电机，输入辊，压辊，除尘机构，分切辊，分切机构，第一导辊，第二导辊，输出辊，电控柜和气控柜，本实用新型的分切机构和除尘机构的设置，分切机构采用多组圆形切刀，根据客户对分切宽度的不同要求进行分切宽度的调整，利用气缸放下相应的切刀，将其他切刀抬起，达到快速调整分切宽度的目的，分切装置结构简单，便于操作快捷，电控柜控制抽风机通电运行，将分切过程中产生的纸屑和粉尘通过除尘管输送到集尘箱内，达到除尘的效果，避免对周围环境造成污染，除尘管长度与分切辊长度相匹配，扁口形设计，有利于灰尘和纸屑的吸附，吸附能力增强，提高纸张加工质量。



CN 209903295 U

1.一种新型纸张分切机构,其特征在于:包括外架(1),第一电机(2),第二电机(3),第三电机(4),输入辊(5),压辊(6),除尘机构(7),分切辊(8),分切机构(9),第一导辊(10),第二导辊(11),输出辊(12),电控柜(13)和气控柜(14),所述第一电机(2),第二电机(3)和第三电机(4)由左至右通过螺栓固定在外架(1)的前侧,并分别通过导线与电控柜(13)相连;所述输入辊(5)位于外架(1)内部上端的左侧,一端贯穿至外架(1)前侧通过皮带与第一电机(2)传动连接,一端与外架(1)活动连接;所述压辊(6)一端与输入辊(5)配合连接,一端与外架(1)活动连接,位于输入辊(5)的上方;所述第一导辊(10)位于输入辊(5)右侧的下方,与外架(1)活动连接;所述分切辊(8)位于第一导辊(10)右侧的下方,一端贯穿至外架(1)前侧通过皮带与第二电机(3)传动连接,一端与外架(1)活动连接;所述分切机构(9)下端位于分切辊(8)的上方,上端通过焊接与外架(1)固定连接;所述除尘机构(7)一端位于分切辊(8)的右侧,通过焊接与外架(1)固定连接,另一端贯穿外架(1)的后侧,通过螺栓固定连接;所述第二导辊(11)位于除尘机构(7)右侧的下方,与外架(1)活动连接;所述输出辊(12)位于第二导辊(11)右侧的上方,一端贯穿至外架(1)前侧通过皮带与第三电机(4)传动连接,一端与外架(1)活动连接;所述电控柜(13)和气控柜(14)通过螺栓固定在外架(1)上下的右侧。

2.如权利要求1所述的一种新型纸张分切机构,其特征在于:所述分切机构(9)下端与分切辊(8)上端要上下对齐;所述除尘机构(7)一端位于分切机构(9)与分切辊(8)的右侧。

3.如权利要求1所述的一种新型纸张分切机构,其特征在于:所述分切机构(9)包括切刀架(91),气缸(92),气缸架(93),分切架(94)和切刀(95),所述分切架(94)焊接在外架(1)内部中间的上方,表面设置有刻度;所述气缸架(93)通过螺栓与分切架(94)固定连接,通过气管与气控柜(14)连接;所述气缸(92)上端通过螺栓与气缸架(93)固定连接;所述切刀架(91)上端通过螺栓与气缸(92)固定连接;所述切刀(95)与切刀架(91)活动连接。

4.如权利要求3所述的一种新型纸张分切机构,其特征在于:所述切刀架(91),气缸(92),气缸架(93),和切刀(95)采用多组;所述气缸(92)采用MPGM20-30Z型;所述切刀(95)采用圆形切刀。

5.如权利要求1所述的一种新型纸张分切机构,其特征在于:所述除尘机构(7)包括集尘箱(71),抽风机(72)和除尘管(73),所述抽风机(72)通过螺栓固定在外架(1)的后侧,两端分别通过管道与集尘箱(71)和除尘管(73)相连接,通过导线与电控柜(13)连接;所述除尘管(73)通过螺栓固定在外架(1)内部;所述集尘箱(71)通过螺栓固定在抽风机(72)的左侧。

6.如权利要求5所述的一种新型纸张分切机构,其特征在于:所述抽风机(72)采用Y5-47-2.2KW-380V型;所述除尘管(73)与分切辊(8)长度相匹配,设置成扁口形。

一种新型纸张分切机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于纸张分切技术领域，尤其涉及一种新型纸张分切机构。

背景技术

[0002] 背光膜、导光板等，特别是纸张产品在加工完成后需要根据后续工段或者客户的使用要求，分切成一定规格尺寸的产品，现有技术中大多是利用人工进行分切，效率低，精度差而且成本高，迫切需要一种自动化程度高且分切质量高的设备。

[0003] 中国专利公开号为CN 205873467 U，本实用新型公开了一种纸张分切机，它沿着纸张输入的方向依次设置输入辊、压平辊、分切辊、输出辊。所述输入辊、输出辊上分别设有两组调节块；所述调节块通过卡键固定于输入辊、输出辊上侧；所述调节块下方设有滚轮；所述压平辊、分切辊上设置多组凹槽；所述分切辊上设置分切槽；所述分切槽内设置刀片以及弹性垫片；所述刀片设置于弹性垫片侧面；所述压平辊与分切辊之间还设有档块杆；所述档块杆上设有挡块；所述输入辊、压平辊、分切辊、输出辊下侧分别设有与其相配合的导向辊。本实用新型通过压平辊、分切辊对纸张进行压平与分切，通过调接分切辊的转速对纸张进行等距离的周期分切，分切效果好，切面整齐同时产生的废纸片少。但现有的纸张分切机构对分切宽度调整困难，结构复杂，不便于操作，同时缺少吸附灰尘和纸屑的设备，影响分切机构的分切质量，且对周围环境造成污染的问题。

[0004] 因此，发明一种新型纸张分切机构显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种新型纸张分切机构，以解决现有的纸张分切机构对分切宽度调整困难，结构复杂，不便于操作，同时没有吸附灰尘和纸屑的设备，影响分切机构的分切质量，且对周围环境造成污染的问题。一种新型纸张分切机构，其特征在于：包括外架，第一电机，第二电机，第三电机，输入辊，压辊，除尘机构，分切辊，分切机构，第一导辊，第二导辊，输出辊，电控柜和气控柜，所述第一电机，第二电机和第三电机由左至右通过螺栓固定在外架的前侧，并分别通过导线与电控柜相连；所述输入辊位于外架内部上端的左侧，一端贯穿至外架前侧通过皮带与第一电机传动连接，一端与外架活动连接；所述压辊一端与输入辊配合连接，一端与外架活动连接，位于输入辊的上方；所述第一导辊位于输入辊右侧的下方，与外架活动连接；所述分切辊位于第一导辊右侧的下方，一端贯穿至外架前侧通过皮带与第二电机传动连接，一端与外架活动连接；所述分切机构下端位于分切辊的上方，上端通过焊接与外架固定连接；所述除尘机构一端位于分切辊的右侧，通过焊接与外架固定连接，另一端贯穿外架的后侧，通过螺栓固定连接；所述第二导辊位于除尘机构右侧的下方，与外架活动连接；所述输出辊位于第二导辊右侧的上方，一端贯穿至外架前侧通过皮带与第三电机传动连接，一端与外架活动连接；所述电控柜和气控柜通过螺栓固定在外架上下的右侧。

[0006] 所述分切机构下端与分切辊上端要上下对齐；所述除尘机构一端位于分切机构与

分切辊的右侧，有利于分切时纸屑与灰尘的吸附。

[0007] 所述分切机构包括切刀架，气缸，气缸架，分切架和切刀，所述分切架焊接在外架内部中间的上方，表面设置有刻度；所述气缸架通过螺栓与分切架固定连接，通过气管与气控柜连接；所述气缸上端通过螺栓与气缸架固定连接；所述切刀架上端通过螺栓与气缸固定连接；所述切刀与切刀架活动连接。

[0008] 所述切刀架，气缸，气缸架，和切刀采用多组；所述气缸采用MPGM20-30Z型；所述切刀采用圆形切刀。

[0009] 所述除尘机构包括集尘箱，抽风机和除尘管，所述抽风机通过螺栓固定在外架的后侧，两端分别通过管道与集尘箱和除尘管相连接，通过导线与电控柜连接；所述除尘管通过螺栓固定在外架内部；所述集尘箱通过螺栓固定在抽风机的左侧。

[0010] 所述抽风机采用Y5-47-2.2KW-380V型；所述除尘管与分切辊长度相匹配，设置成扁口形，有利于灰尘和纸屑的吸附，吸附能力增强，提高纸张加工质量。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 1.本实用新型的分切机构的设置，分切机构采用多组圆形切刀，根据客户对分切宽度的不同要求进行分切宽度的调整，利用气缸放下相应的切刀，将其他切刀抬起，达到快速调整分切宽度的目的，分切装置结构简单，便于操作快捷。

[0013] 2.本实用新型的除尘机构的设置，电控柜控制抽风机通电运行，将分切过程中产生的纸屑和粉尘通过除尘管输送到集尘箱内，达到除尘的效果，避免对周围环境造成污染。

[0014] 3.本实用新型的除尘管的设置，除尘管长度与分切辊长度相匹配，扁口形设计，有利于灰尘和纸屑的吸附，吸附能力增强，提高纸张加工质量。

[0015] 4.本实用新型的分切架的设置，分切架表面设置有刻度，可以根据客户的要求更精准的调整分切的宽度。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的分切机构的结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型的除尘机构的结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型的结构侧视图。

[0020] 图中：

[0021] 1-外架，2-第一电机，3-第二电机，4-第三电机，5-输入辊，6-压辊，7-除尘机构，71-集尘箱，72-抽风机，73-除尘管，8-分切辊，9-分切机构，91-切刀架，92-气缸，93-气缸架，94-分切架，95-切刀，10-第一导辊，11-第二导辊，12-输出辊，13-电控柜，14-气控柜。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0023] 实施例：

[0024] 如附图1至附图4所示

[0025] 本实用新型提供一种新型纸张分切机构，其特征在于：包括外架1，第一电机2，第二电机3，第三电机4，输入辊5，压辊6，除尘机构7，分切辊8，分切机构9，第一导辊10，第二导

辊11,输出辊12,电控柜13和气控柜14,所述第一电机2,第二电机3和第三电机4由左至右通过螺栓固定在外架1的前侧,并分别通过导线与电控柜13相连;所述输入辊5位于外架1内部上端的左侧,一端贯穿至外架1前侧通过皮带与第一电机2传动连接,一端与外架1活动连接;所述压辊6一端与输入辊5配合连接,一端与外架1活动连接,位于输入辊5的上方;所述第一导辊10位于输入辊5右侧的下方,与外架1活动连接;所述分切辊8位于第一导辊10右侧的下方,一端贯穿至外架1前侧通过皮带与第二电机3传动连接,一端与外架1活动连接;所述分切机构9下端位于分切辊8的上方,上端通过焊接与外架1固定连接;所述除尘机构7一端位于分切辊8的右侧,通过焊接与外架1固定连接,另一端贯穿外架1的后侧,通过螺栓固定连接;所述第二导辊11位于除尘机构7右侧的下方,与外架1活动连接;所述输出辊12位于第二导辊11右侧的上方,一端贯穿至外架1前侧通过皮带与第三电机4传动连接,一端与外架1活动连接;所述电控柜13和气控柜14通过螺栓固定在外架1上下的右侧。

[0026] 所述分切机构9下端与分切辊8上端要上下对齐;所述除尘机构7一端位于分切机构9与分切辊8的右侧,有利于分切时纸屑与灰尘的吸附。

[0027] 所述分切机构9包括切刀架91,气缸92,气缸架93,分切架94和切刀95,所述分切架94焊接在外架1内部中间的上方,表面设置有刻度;所述气缸架93通过螺栓与分切架94固定连接,通过气管与气控柜14连接;所述气缸92上端通过螺栓与气缸架93固定连接;所述切刀架91上端通过螺栓与气缸92固定连接;所述切刀95与切刀架91活动连接。

[0028] 所述切刀架91,气缸92,气缸架93,和切刀95采用多组;所述气缸92采用MPGM20-30Z型;所述切刀95采用圆形切刀。

[0029] 所述除尘机构7包括集尘箱71,抽风机72和除尘管73,所述抽风机72通过螺栓固定在外架1的后侧,两端分别通过管道与集尘箱71和除尘管73相连接,通过导线与电控柜13连接;所述除尘管73通过螺栓固定在外架1内部;所述集尘箱71通过螺栓固定在抽风机72的左侧。

[0030] 所述抽风机72采用Y5-47-2.2KW-380V型;所述除尘管73与分切辊8长度相匹配,设置成扁口形,有利于灰尘和纸屑的吸附,吸附能力增强,提高纸张加工质量。

[0031] 工作原理

[0032] 本实用新型中,电控柜13接通市电进行供电和系统控制,第一电机2带动输入辊5和压辊6运转,第二电机3带动分切辊8运转,第三电机4带动输出辊12运转,纸张进入输入辊5,经过第一导辊10进入分切辊8开始分切,根据客户对分切宽度的不同要求进行分切宽度的调整,利用气缸92放下相应的切刀95,将其他切刀95抬起,分切过程中产生的纸屑和粉尘通过除尘管73输送到集尘箱71内,分切后的纸张经过第二导辊11进入输出辊12,经过输出辊12进入下一工序。

[0033] 利用本实用新型所述技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

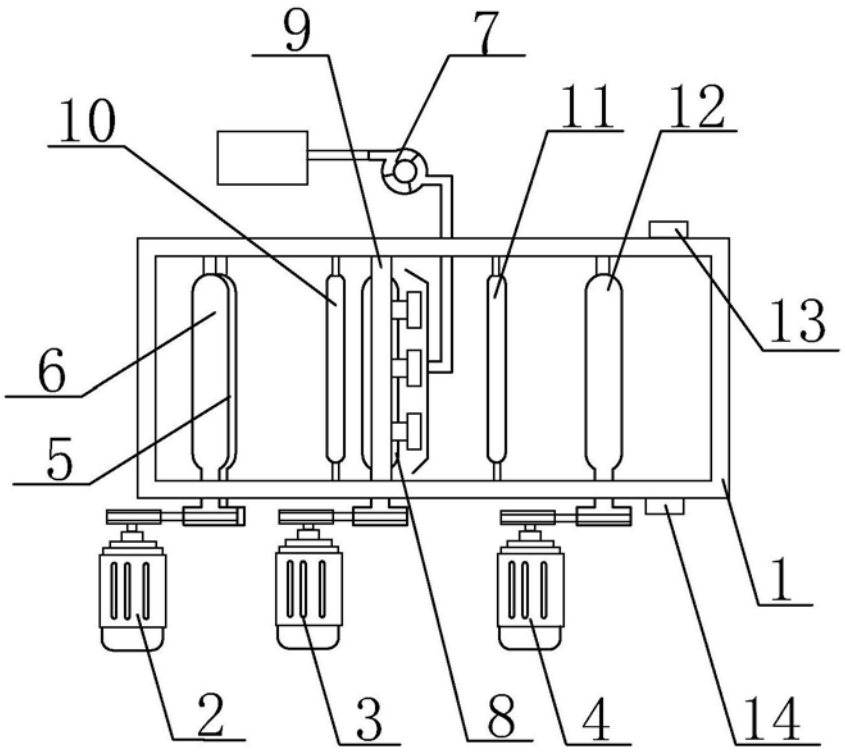


图1

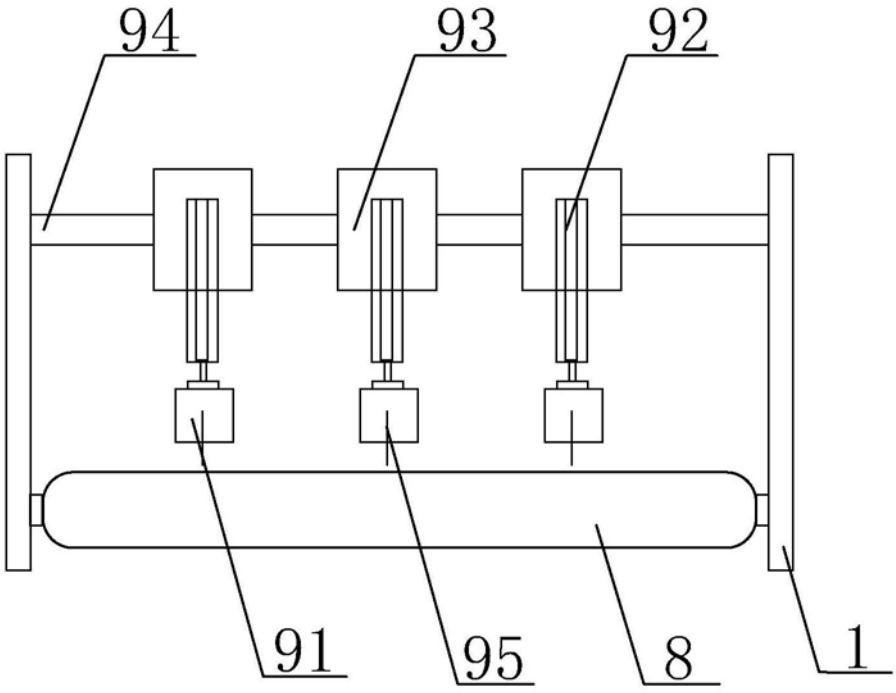


图2

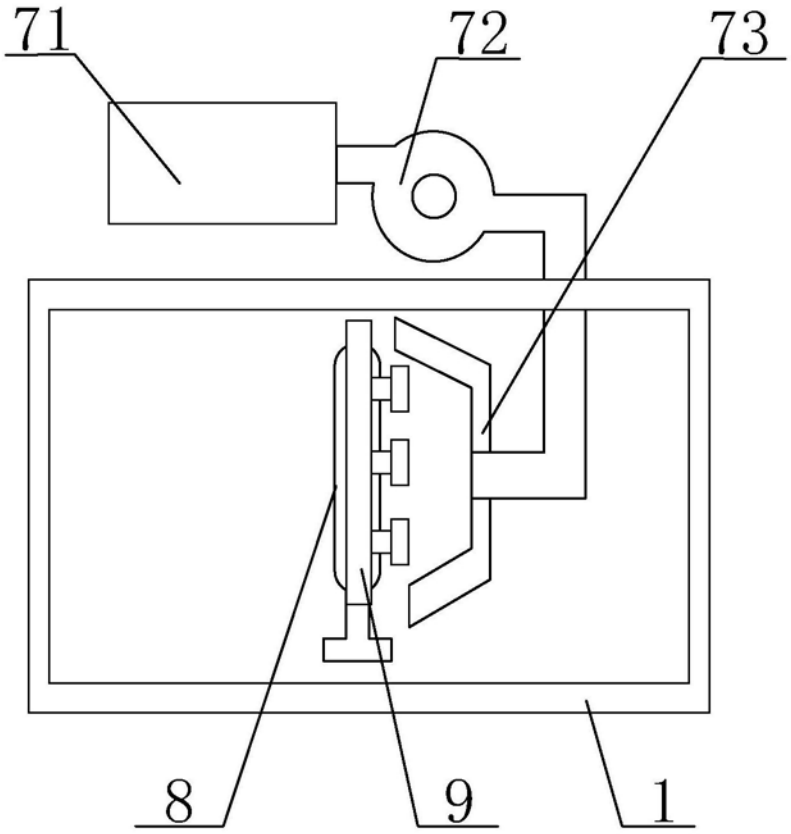


图3

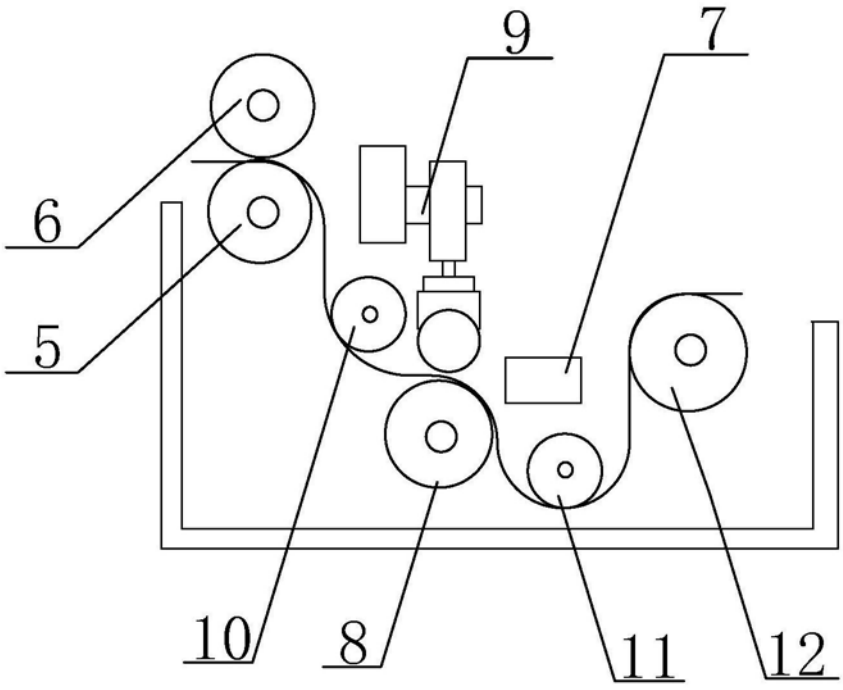


图4