



УКРАЇНА

(19) U A «п, 12780

(13) C1

&lt;5i&gt;5 F03B 3/04, 13/00

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВО

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) МІКРОГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

1

(20)95320157, 11.08.93  
(21)4388076/SU  
(22) 04.03.88  
(24) 28.02.97  
(46) 28.02.97. Бюл. № 1  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 79926, кл. F 03 B 3/04, 1948 (прототип).  
(72) Веремеєнко ігор Степанович, Артюх  
Станіслав Федорович, Барський Віктор  
Олексійович, Фрумин Валерій Львович,  
Вапник Боріс Кирилович, Груньський Боріс

Васильович, Катасонов Олександр Юхимо-  
вич, Линецький Наум Гершович (73)  
Науково-виробниче об'єднання "Турбо-  
атом" (UA)

(57) Микрогидроэлектростанция, содержа-  
щая прямоточную гидротурбину, на лопа-  
стях которой закреплен ротор генератора, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что генератор  
выполнен асинхронного типа, а его ротор -  
в виде трубы, охватывающей проточную  
часть гидротурбины.

Изобретение относится к области энер-  
гетики и может быть использовано в микро-  
гидроэлектростанциях.

Целью изобретения является упроще-  
ние конструкции и снижение материалоем-  
кости микрогидроэлектростанции.

На чертеже показана микрогидроэлект-  
ростанция, осевой разрез.

Микрогидроэлектростанция содержит  
прямоточную гидротурбину 1, на лопастях 2  
которой закреплен ротор 3 генератора 4.  
Генератор 4 выполнен асинхронного типа, а  
его ротор 3 - в виде трубы 5, охватывающей  
проточную часть 6 гидротурбины 1.

Микрогидроэлектростанция работает  
следующим образом.

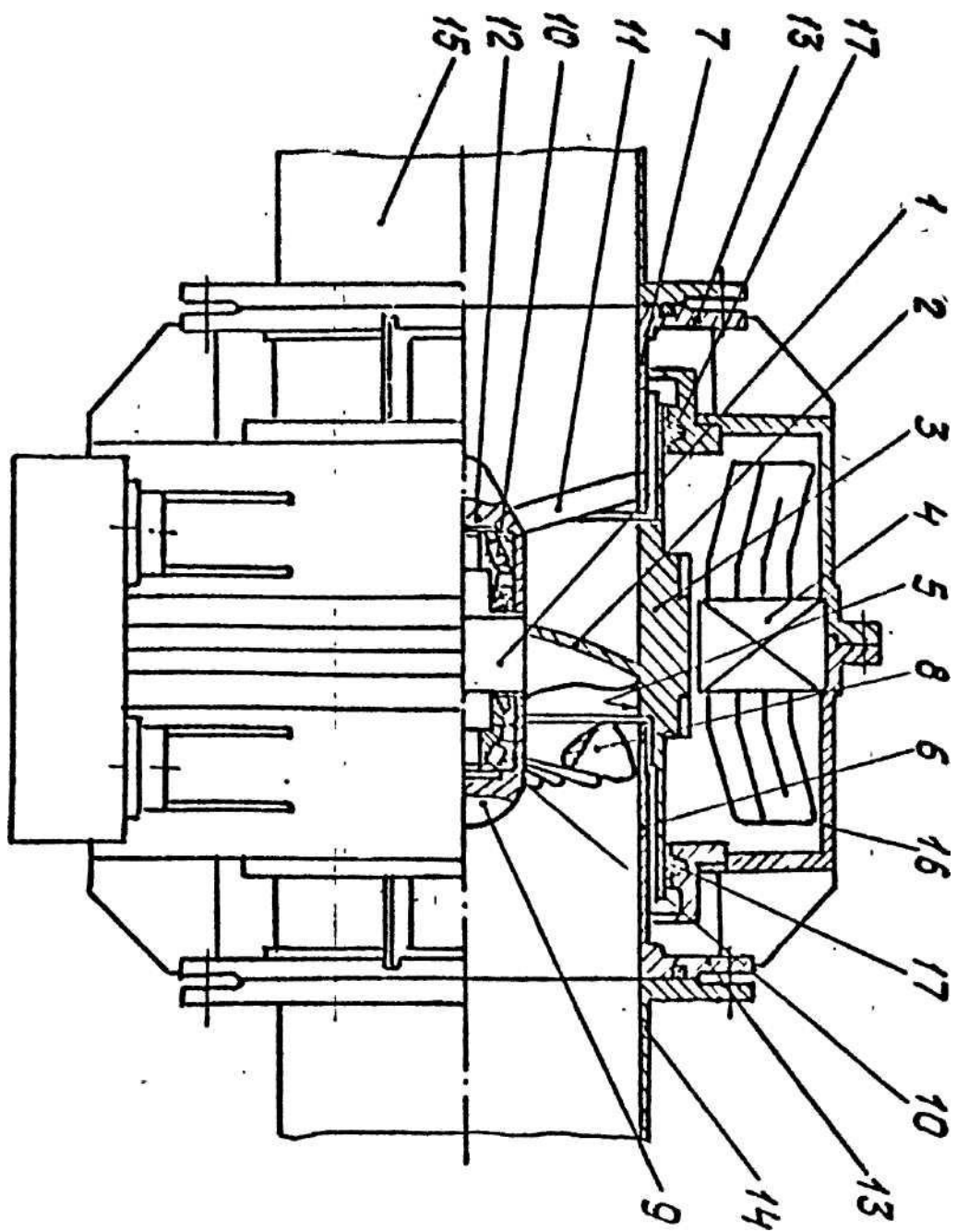
Поток воды, проходящий между лопа-  
стями 2 гидротурбины 1, приводит послед-  
нюю во вращение. При вращении ротора 3  
генератора 4, закрепленного на лопастях 2,

в обмотках статора (на чертеже не обозна-  
чены) вырабатывается электроэнергия. Для  
регулирования частоты вырабатываемого  
тока ротор 3 может использоваться в каче-  
стве электродинамического тормоза, регу-  
лирующего собственную частоту вращения.  
Выделяющаяся при этом в виде теплоты в  
роторе 3 избыточная активная мощность от-  
водится потоком воды, омывающим его  
внутреннюю поверхность. При выполнении  
ротора 3 из ферромагнитного материала  
возрастает активное сопротивление ротор-  
ным токам, что позволяет увеличить тормоз-  
ной момент. Предложенное выполнение  
микрогидроэлектростанции позволяет отка-  
заться от регулирования частоты тока при  
помощи балластных сопротивлений, масса  
которых соизмерима с массой гидротурби-  
ны и генератора, что снижает материалоем-  
кость и упрощает конструкцию  
микрогидроэлектростанции.

CS

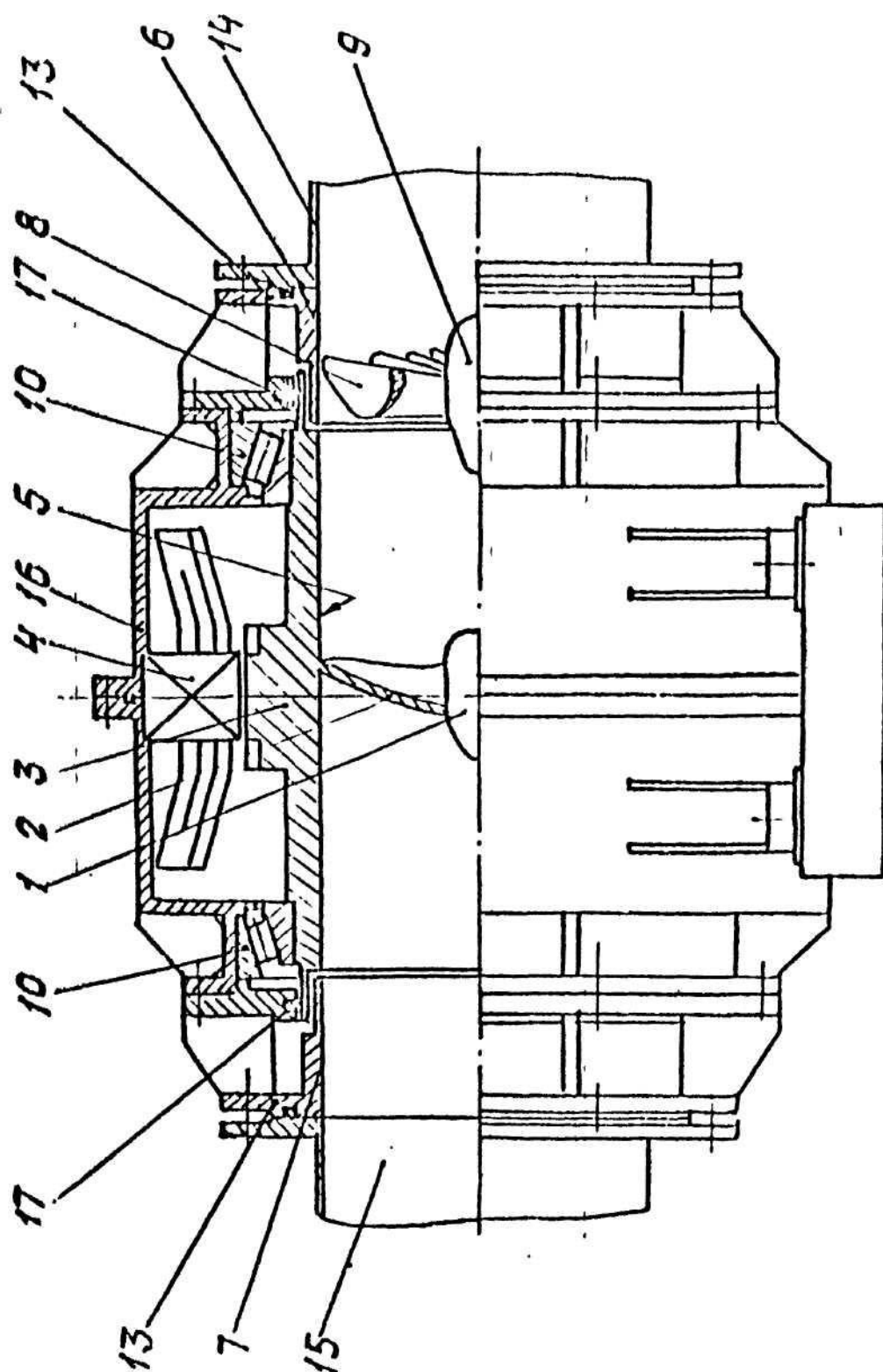
03

0



08III

12780



CM

Упорядник

Техред М.Моргентал

Замовлення 4082

Коректор Л.Філь

Тираж Підписне  
Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл.м 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101

